Chir.
101
t

Phir. 101 t Gallette

Anatomische, physiologische und chirurgische Betrachtungen über die Zähne,

von

J. F. Gallette,

ehemaligem Wundarzte bei der französischen Armee und im Militär-hospital zu Mainz, durch die medizinische Fakultät zu Mainz approbirtem Zahnarzte, Hofzahnarzte Ihrer kaiserlichen Hoheit der Frau Groß-herzogin von Baden und Ihrer Durchlauchten der Herren Herzogen von Nassau, Zahnarzte des kaiserlichen Lyceums und der Wohlthätig-keitsbüreaux der Stadt Mainz.

Mainz,
auf Kosten des Verfassers und in Kommission bei
F. Kupferberg.
1813.

363. B.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Nur Beharrung führt zum Ziel,
Nur die Fülle führt zur Klarheit.

Schiller.

Sr. Wohlgebohren

dem Herrn

Anton Metternich,

der Philosophie und Arzeneiwissenschaft Doktor'n, der Pathologie öffentlichem Lehrer an der medizinischen Schule zu Mainz, der medizinischen Akademie zu Paris Korrespondenten, der Gesellschaften der Wissenschaften zu Mainz und zu Erfurt Mitgliede,

ehrfurchtsvoll gewidmet

vom

Verfasser.

Wohlgebohrner
Hochgelehrter Herr Professor!

Gründliche Gelehrsamkeit, bescheidene Tugend und freundschaftliche Theilnahme ehren den Arzt und machen ihn zur Zierde der heilbringenden Kunst.

In diesen wenigen Worten entwerfe ich das Bild *Ihres* thätigen Lebens, im Wirkungskreise des Arztes, des Lehrers und Freundes.

Seitdem ich die Ehre habe mit *Ihnen*, *Herr Professor*, in denselben Mauern zu wohnen, kannte ich *Sie* nur unter diesen erhabenen Formen.

Erlauben Sie mir daher, dem Kinde meines Fleisses, der Frucht meiner, unter Ihren Kenner-Augen, gereiften Erfahrung, durch Vorsezzung Ihres Namens, den grössten Schmuk zu geben, dessen mein Werkchen fähig ist.

Genehmigen Sie diesen Beweis unveränderlicher und grenzenloser Hochachtung, Liebe und Ehrfurcht,

von Ihrem
gehorsamsten Diener

J. F. Gallette.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Anatomische und physiologische Betrachtungen über die Zähne.

Erstes Kapitel.

Seite.

Besondere Erscheinungen bei Entwikklung der Zähne . . 3

Zweites Kapitel.

Von den sympathischen Leiden der Zähne 17

Drittes Kapitel.

Bemerkungen über das erste Zahnen, vor dem Ausbruch der Zähne 24

Viertes Kapitel.

Noch eine andere Meinung über die Bildung der Zähne 28

Fünftes Kapitel.

Bemerkungen über das erste Zahnen, bei dem Ausbruch der Zähne 31

Seite.

Sechstes Kapitel.

Bemerkungen über das zweite Zahnen, vor dem Ausbruche der Zähne 45

Siebentes Kapitel.

Bemerkungen über das zweite Zahnen, bei dem Ausbruch der Zähne 50

Achtes Kapitel.

Erscheinungen, welche auf den zweiten Zahnausbruch, nach dem Zahnen, folgen 65

Zweite Abtheilung.

Chirurgische Betrachtungen über das Ausnehmen und Verpflanzen der Zähne, so wie über die Zufälle, welche sich dabei ereignen können.

Seite.

Erstes Kapitel.

Vom Ausziehen der Zähne 73

Zweites Kapitel.

Von allgemeinen und besondern Hindernissen, welche beim Ausziehen der Zähne eintreten 76

Drittes Kapitel.

Vom Zerbrechen der Instrumente und vom Abbrechen der Zähne, beim Ausziehen derselben (ehemals Déchapellement genannt). 82

Seite.

Viertes Kapitel.

Von den zum Ausziehen der Zähne schiklichen Instrumenten 84

Fünftes Kapitel.

Beurtheilung gewisser Instrumente, welche zum Ausziehen der Zähne untauglich sind, und deren Gebrauch daher abgeschafft werden sollte 90

Sechstes Kapitel.

Von der natürlichen Zusammenverwachsung zweier oder mehrerer Zähne mit einander 99

Siebentes Kapitel.

Wie gefährlich es sey, die Milchzähne zu früh heraus zu nehmen. Nachtheile, wenn man sich Afterärzten anvertraut. Uiber die Ausübung der Medizin, Chirurgie und Apothekerkunst in Frankreich . 101

Achtes Kapitel.

Bezeichnung einiger Marktschreier, mittelst ihrer eigenen Ankündigungen. Zwei Beispiele von Menschen dieses Gelichters, die Fauchard anführt . . . 105

Neuntes Kapitel.

Verwechselung gesunder Zähne mit kranken, beim Ausziehen. Nachtheile, wenn man bei Licht operirt 110

Zehntes Kapitel.

Vom Wiedereinsezzen der Zähne in ihre Fächer. Meinungen verschiedener Schriftsteller darüber, nebst Bemerkungen 113

Eilftes Kapitel.

Vom Versezzen der Zähne. Meinungen mehrerer Schriftsteller darüber; Beurtheilung derselben. . 122

Zwölftes Kapitel.

Pomphaft klingende Ankündigung eines Zahnarztes, in Betreff des Versezzens der Zähne 132

Dreizehntes Kapitel.

Neue Methode Zähne mit künstlichen Wurzeln von Gold einzusezzen, welche von zwei neueren Schriftstellern erfunden worden 136

Vierzehntes Kapitel.

Uiber den Bruch der Zahnfächer, oder wenn sie beim Ausnehmen eines Zahnes zu sehr ausgedehnt wurden. 142

Fünfzehntes Kapitel.

Von den Fisteln der Oberkieferhöhle 145

Sechszehntes Kapitel.

Von dem Bruch des Unterkieferbeins, oder von den Zufällen, welche manchmal schliessen lassen, daß dieses Bein durch das Ausziehen eines Zahnes zerbrochen sey 153

Siebenzehntes Kapitel.

Von der Ankilose der Gelenke des Unterkiefers . . . 158

Achtzehntes Kapitel.

Von der Verrenkung des Unterkiefers 161

Neunzehntes Kapitel.

Vom Zerreissen des Zahnfleisches beim Ausziehen eines Zahnes und von den daraus entstehenden Zufällen. 162

Seite.

Zwanzigstes Kapitel.

Von der Oeffnung der Zungenarterie, bei Gelegenheit des Ausziehens von einigen Zahnwurzeln . . . 166

Ein und zwanzigstes Kapitel.

Von den Verblutungen, welche sich nach dem Ausziehen der Zähne und der Wurzeln einstellen . . 167

Zwei und zwanzigstes Kapitel.

Von besondern Erscheinungen, welche man bei gewissen Personen, nach dem Ausziehen eines Zahnes, wahrnimmt. 186

Drei und zwanzigstes Kapitel.

Von den innern Ursachen der Zahnschmerzen, weswegen man selten einen Zahn auszuziehen braucht . 188

Vier und zwanzigstes Kapitel.

Von einem Vorurtheil, in Betreff der Zahnschmerzen bei schwangern und säugenden Frauen, und von den Fällen, wo man bei ihnen Zähne ausziehen darf 192

Fünf und zwanzigstes Kapitel.

Von einem Vorurtheil beim Ausziehen der Hunds- oder Augenzähne 194

Sechs und zwanzigstes Kapitel.

Kann man den Tod mancher Personen dem Zahnausziehen zuschreiben? 196

Seite.

Sieben und zwanzigstes Kapitel.

Von den Krankheiten des Mundes, deren Entwikkelung das Ausziehen der Zähne befördert 198

Acht und zwanzigstes Kapitel.

Von der Nekrose 210

Schluß 218

Alphabetisches Verzeichniß der Schriftsteller im Fache der Zahnarzeneikunde 221

Vorrede.

Der menschliche Körper besteht aus einem seltenen Gemisch von wunderbaren Kräften und Unvollkommenheiten. Ihre Beobachtung nöthigt uns, auf der einen Seite, tiefe Bewunderung ab, während sie auf der andern dem, der sich mit der Heilkunde beschäftiget, die größte Aufmerksamkeit, und das anhaltendste Forschen zur ersten Pflicht macht.

Indessen hat die Betrachtung, daß das menschliche Leben so enge Gränzen hat und es darum unmöglich wird, alle Zweige einer so ausgebreiteten Wissenschaft, als die Heilkunde ist, mit gleicher Kraft zu umfassen, es wahrscheinlich veranlaßt, daß man die innerliche Heilkunde von der äusserlichen, oder der Chirurgie, trennte, und also diese Wissenschaft in zwei Hauptheile zerfallen ließ. Streng genommen, ist diese Abtheilung nicht ganz

bequem, da die eigentliche Heilkunde chirurgische Kenntnisse mit voraus sezt, und der Wundarzt auf der andern Seite der eigentlichen Medizin nicht wohl entrathen kann. Mehrere andere Unterabtheilungen in dieser Wissenschaft, wurden nicht sowohl durch gesezliche Verordnungen, als vielmehr durch die Aerzte selbst geschaffen.

Der berühmte Sabatier 1), dessen Name schon längst in der Reihe ausgezeichneter Gelehrten glänzt, und der den 19ten Juli 1811, am Schluß seines 79ten Lebensjahres, jedoch immer noch zu früh, für die leidende Menschheit und für die Wissenschaft, starb, sagt: " Ob es gleich mein Vorsaz war, keine einzige Operation zu übergehen, so wäre es doch möglich, daß es mit einigen geschehen seyn könnte. Mehrere habe ich absichtlich unerwähnt gelassen, weil sie in diejenige Zweige der Chirurgie einschlagen, welche besonders bearbeitet worden, und — so ist es wenigstens bei uns herkömmlich — ganz von der übrigen Chirurgie abgesondert werden. Dahin gehört z. B. alles, was in die Zahnarzeneikunde und in die Geburtshilfe einschläglich ist. "

---

1) De la médecine opératoire. T. I. Préface VII. Paris 1796.

Diese Bemerkung gründet sich auf die Erfahrung, wornach man auch heutiges Tages noch den Geburtshelfer, den Augenarzt, und Bandagisten, von dem Wundarzte unterscheidet; und unter denen, welche sich mit größern Operationen befassen, haben einige sich ausschließlich und mit vielem Glükke auf den Steinschnitt verlegt. Wer kennt nicht in dieser Hinsicht den Bruder Jacob, (Frère Jacques) der im Jahr 1697 nach Paris kam, und sich am Hofe, wie unter den Heilkünstlern, einen Ruf erwarb, wie noch keiner. Bei seinem Aufenthalt in Holland, im Jahr 1702, operirte er mit solchem Glük, daß er dreimal in Kupfer gestochen wurde, und der Magistrat von Amsterdam ihm eine Medaille nach Brüssel, wo er sich damals aufhielt, sandte, worauf sich sein Brustbild, mit der Uiberschrift: Pro servatis civibus, befand.

In seine Fußstapfen trat Raw in Amsterdam, der sich ebenfalls durch den Steinschnitt einen ausserordentlichen Ruhm erwarb; denn er soll 1540 Personen, die am Stein litten, mit dem besten Erfolg operirt haben. Auch Pajola ist wegen seiner vielen glüklichen Operationen in unsern Tagen berühmt genug;

viele Hunderte wurden durch ihn vom Steine befreit. Und wenn nicht glüklicher Weise diese Krankheit in unserer Gegend äußerst selten wäre, so daß sogar ein Weidmann, in seiner ausgebreiteten und langen Praxis, nie Gelegenheit hatte, den Steinschnitt vorzunehmen, so würde Herr Professor Leydig dahier, ein sehr verdienstvoller Gelehrter und geschikter Operateur, jenen genannten versuchten Praktikern gewiß an die Seite gesezt werden müssen, da derselbe im vorigen Jahr an einem Manne, und bald darauf auch an einer Frau, diese Operation mit einem solchen Erfolge vornahm, daß nicht die geringste Unpäßlichkeit zurükblieb.

So giebt es endlich allenthalben in großen Städten Aerzte, welche sich vorzüglich mit Behandlung von Geisteskrankheiten, von venerischen Krankheiten, von Brustübeln und dergleichen, befassen.

Es sind nun 24 Jahre, daß ich die Wundarzeneikunst zu meinem Fach erwählt habe. Allein da ich mich überzeugte, daß es der Wissenschaft selbst, so wie dem Wohl der Menschheit, ungleich vortheilhafter sey, nur einen Theil der Wundarzeneikunst gründlich inne zu haben, als in allen Zweigen derselben vielleicht

nicht zureichende Kenntnisse zu besizzen, so habe ich mich, theils durch diese Betrachtung bewogen, theils auch aus Vorliebe, auf die Zahnarzeneikunde beschränkt.

Seit zwölf Jahren übe ich sie in Mainz, wo ich mich häuslich niedergelassen habe, und in den benachbarten Gegenden des In- und Auslandes, aus, und bin so glüklich, das Zutrauen meiner Mitbürger zu genießen. Im Jahr 1810 gab ich eine kleine Schrift, unter dem Titel: Blikke in das Gebiet der Zahnarzeneikunde 2c. heraus, welche bei dem kunsterfahrnen Publikum eine unerwartet günstige Aufnahme fand. Ohne dieses würde ich wohl schwerlich auf den Gedanken gerathen seyn, diesen zweiten Versuch auf der schriftstellerischen Laufbahn zu wagen.

Gegenwärtige Schrift zerfällt in zwei Abtheilungen. Die erste enthält physiologische und anatomische Betrachtungen über die Zähne, ihre Entwikkelung, Natur und Beschaffenheit, nebst den beigefügten Meinungen der bewährtesten Schriftsteller in diesem Fache, wo ich deren nur immer habhaft werden konnte. Vorzüglich habe ich aus der vergleichenden Anatomie des unsterblichen Bichat geschöpft, der leider der Wissenschaft zu frühe entrissen wurde.

Auch habe ich hie und da die Irrthümer einiger Schriftsteller, sowohl in Betreff des ersten und zweiten Zahnens, als auch der Zahl der Milch- und bleibenden Zähne gerügt; denn ich glaube, daß jeder wahrheitliebende Mann, dem es zugleich um Erweiterung der Wissenschaft, welcher er sich widmet, zu thun ist, ein Recht dazu hat.

Ich bin sogar der Meinung, daß man der Kunst und der Menschheit einen schlechten Dienst erzeige, wenn man die Irrthümer seiner Vorgänger mit Stillschweigen übergeht. Wer überdieß nur schrieb, um seinen Namen gedrukt zu sehen, ohne seines Faches Meister zu seyn, und das Gute und Schlechte, was er in andern Büchern fand, ohne Würdigung ausschrieb, den treffe, so wie er es verdient, die strengste Kritik. Unglüklicher Weise haben sich von jeher auf diese Art die Irrthümer fortgepflanzt, indem man nur das schrieb, was man irgendwo gelesen hatte, nicht aber, was man der Natur hätte ablernen sollen.

Die zweite, ungleich stärkere Abtheilung, handelt von der Wundarzeneikunst, in Bezug auf das Ausziehen der Zähne, das Wiedereinsezzen in ihre Fächer, wenn sie aus Versehen ausgezogen, oder durch einen Schlag

oder Fall herausgeworfen wurden, was mich, gegen mein Vorhaben, auf das Versezzen der Zähne aus einem Mund in den andern geführt hat, welche Materie ich weitläufig und mit Freimüthigkeit zu würdigen suchte. Ich habe bei dieser Gelegenheit, theils meine eigenen praktischen Beobachtungen niedergelegt, theils die der besten Schriftsteller. Zugleich war ich darauf bedacht, meine Bemerkungen so deutlich als möglich zu machen, um dem Leser das Auffinden dessen, was ihm etwa in dieser Schrift angenehm oder nüzlich seyn könnte, zu erleichtern. Auch konnte ich nicht umhin, über das unmoralische Benehmen mancher Zahnärzte, die durch Versezzen der Zähne andere Menschen verstümmeln, etwas zu sagen, und ich habe namentlich einige Scharlatans bezeichnet, die, troz der bestehenden Gesezze in Frankreich, unverschämt genug sind, den Titel als Zahnärzte sich beizulegen. Doch glaube ich nicht meine Schrift dadurch unnöthiger Weise vergrößert zu haben, da man gegen die Prellereien der Menschen dieses Gelichters, nicht genug auf seiner Hut seyn kann, welche, zuweilen unter einem empfehlenden Aeußern, zum Nachtheil der Wissenschaft und der Gesundheit derjenigen, welche

sich solchen Wunderdoktoren anvertrauen, ihr Gewerbe treiben. Ich habe ferner die vorzüglichsten Instrumente zum Ausnehmen der Zähne und Zahnwurzeln namhaft gemacht, und zugleich mehrere alte und neue derselben, die zu dieser Operation wenig geeignet sind, einer strengen Kritik unterworfen. Ferner habe ich von allen Zufällen, welche beim Ausnehmen der Zähne, bei und nach der Operation eintreten können, gehandelt, ohne diejenigen zu übergehen, welche sich erst nach dem Ausziehen einstellen, aber keinesweges durch dieses veranlaßt werden. Ich erwähnte auch jenes nachtheiligen Einflusses auf die Gesundheit, der so oft, als Folge des Zahnausziehens, sichtbar wird, und der Vorsicht, womit schwangere Frauen, und überhaupt das weibliche Geschlecht, während der monatlichen Reinigung, behandelt werden muß. Endlich führte ich die Zahnkrankheiten an, welche man Parulis und Epulis nennt; die Eiterung, der die Zahnfächer auskleidenden Beinhaut, den Beinfraß der Zahnfächer und den Knochenbrand, und schloß sodann mit Bemerkungen über die Vortheile und Nachtheile des Zahnausziehens.

Beigefügt habe ich noch dieser Schrift ein Namensverzeichniß der Schriftsteller der vorzüglichsten Nationen, welche über die Zahnarzeneikunde geschrieben haben. Der größte Theil desselben ist aus des berühmten Herrn von Ploucquet medizinischer Literatur entlehnt. Allein da nicht Jedermann im Stande ist, ein so kostbares Werk sich anzuschaffen, auch der Zahnarzt, der nur einen Theil der Wundarzeneikunst bearbeitet, der Angabe der übrigen Schriftsteller im Fache der Heilkunde nicht bedarf, so glaubte ich bei dieser Arbeit auf den Dank meiner Kunstverwandten rechnen zu dürfen.

Wenn gleich das ausschließliche Studium der Zahnarzeneikunde, als eines Theils der Chirurgie, einen Mann hinlänglich beschäftigen könnte, so darf er doch in der Anatomie des menschlichen Körpers, in der Physiologie, Diätetik, Therapie und der Arzeneimittellehre nicht ganz ein Fremdling bleiben. Denn da kein Theil unseres Körpers ein besonderes Leben besizt, sondern alle Erscheinungen an demselben, im gesunden, wie im kranken Zustande, von einem und demselben allgemeinen Lebensprinzip abhängen, so muß der Heilkünstler, selbst bei blos örtlichen Uibeln,

doch bei seiner Behandlung den ganzen Körper im Auge haben.

Von undenklichen Zeiten her, stand die Zahnarzeneikunde, gleich andern Wissenschaften, im Ansehen. Selbst bei den Griechen, Ebräern und Egyptiern, finden wir Spuren davon, ob wir gleich erst von Hippokrates Zeiten an, bestimmte Nachrichten darüber besizzen.

Dieser würdige Nachfolger Aeskulaps, der 400 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung lebte, brachte in alle Zweige der Heilkunde einen neuen Schwung. Zu den Kenntnissen, die ihm sein Zeitalter überliefern konnte, fügte er seine eigenen Erfahrungen. Sein aufmerksamer Blik strebte alle Krankheiten zu erforschen, wie hätten ihm die der Zähne entgehen können? So wie er deren Entwikkelung forschend begleitete, so beobachtete er auch alle krankhaften Zufälle an denselben, von ihrem Hervorbrechen aus den Zahnfächern, bis in das späteste Alter. Uiberall einzig, wo es darauf ankömmt, merkwürdige Erscheinungen aufzufassen, weißt er auf die Sympathien hin, welche zwischen dem Zahngerüste und der Brust oder dem Unterleib Statt haben, und sieht den Einfluß der Jahrszeiten für bedeu-

tend genug an, den Zahnschmerzen sogar einen epidemischen Karakter zu ertheilen. Von ihm haben wir auch die erste Beschreibung der Zähne.

Hippokrates hielt nicht viel auf das Ausziehen der Zähne, sondern es nur dann für nothwendig, wenn schmerzhafte Zähne zugleich cariös und wakkelnd wären. Auch behauptet er, daß Jedermann die zu dieser Operation bestimmten Zangen anwenden könne, indem die Art sich ihrer zu bedienen, leicht und einfach sey. Und ob er gleich unter den Alten zuerst in bestimmten Ausdrükken vom Ausziehen der Zähne spricht, so ist es doch wahrscheinlich, daß man dieses Verfahren früher schon kannte. Wenigstens scheint aus einer Stelle bei Cicero zu erhellen, daß man Aeskulap, den dritten dieses Namens, für den Erfinder desselben halte 1).

Während der großen Periode, welche von Hippokrates, bis auf Celsus verstrich, machte die Zahnarzeneikunde wenige Fortschritte, wenn gleich auch in dieser Epoche sehr ausgezeichnete Wundärzte lebten.

---

1) De natura Deorum (extractionem dentium inventam esse ab *Aesculapio* tertio) Lib. III.

Hätte Cälius Aurelianus 1) nicht die Fragmente des Erasistratus gesammelt, so wüßte man nicht, daß lezterer das Ausziehen der Zähne widerrieth, und die Sage von einem Denkmal, welches in dem Apollotempel zu Delphos aufbewahrt wurde, wäre, ohne auf unsere Zeiten zu kommen, untergegangen. Es war dieses nemlich ein bleiernes Instrument, dessen man sich zum Ausziehen der Zähne bediente 2).

Vorzüglich verdanken wir aber Celsus die Fortschritte in diesem Zweig der Heilkunde. Nach seiner Meinung, sollte man nur im äussersten Fall einen cariösen Zahn herausnehmen. Nachdem er den Zahnschmerz als den qualvollsten beschrieben, räth er zur Beseitigung desselben diätetische und therapeutische Mittel an.

Auch schon Galen handelt von den Zahnkrankheiten, und seinen Beobachtungen verdanken wir die Unterscheidung des Zahnschmerzes, in den, der vom Zahn selbst, oder von der

---

1) In lib. II. morb. chronic. c. 4. de dolore dentium.

2) Histoire de la chirurgie, depuis son origine jusqu'à nos jours. Par Dujardin. T. I. p. 323. Paris 1774.

Zahnfächerbeinhaut, oder vom Zahnfleisch, oder gemeinschaftlich von allen diesen Theilen, herrührt, und die Bemerkung, daß folglich die Behandlung verschieden seyn müsse, je nachdem dieser oder jener Theil angegriffen sey. Er beschreibt ferner die tägliche Besorgung der Zähne, nach den verschiedenen Verhältnissen. Endlich findet man in seinen Schriften sogar mehrere Gattungen Zahnpulver angegeben, und verschiedene Mittel gegen das Zahnweh, ja selbst Mittel, um die Zähne ausfallen zu machen, so viele bedeutende Schwierigkeiten übrigens auch dieselben darbieten.

Paul von Aegina war es, welcher diese Art von Operationen in der Zahnarzeneikunde der Vergessenheit entriß, in welche sie bei seinen Vorgängern, seit Galen, versunken waren. Von höheren Ansichten seiner Kunst geleitet, ist er weit entfernt, die so sehr gerühmten Mittel, die Zähne ausfallen zu machen, zu empfehlen. Das Ausziehen derselben, mittelst eines Instrumentes, scheint ihm viel dienlicher.

Die Instrumente zum Puzzen der Zähne, die Feile, der Gold- und Seidenfaden, sind ihm bekannt. Er empfiehlt nicht blos die nöthigen Zahnarzeneien zur Reinigung des Mundes, sondern räth besonders keine Speisen

zwischen den Zähnen stekken zu lassen. Er will, daß man nach einem Erbrechen, den Mund ausspülen soll, verbietet harte Körper zu zerbeißen, oder Sachen zu essen, welche die Zähne stumpf machen könnten.

In diesem Zustande befand sich die Zahnarzeneikunde, rüksichtlich des Ausziehens der Zähne, bei den Alten, bis auf die Zeit des Unterganges der römischen Weltherrschaft, welche zugleich den Untergang von Künsten und Wissenschaften nach sich zog und die nüzlichsten Kenntnisse in Vergessenheit brachte. Die Heilkunde, mit ihren verschiedenen Zweigen, konnte dieser allgemein zerstörenden Umwälzung nicht entgehen. Die Zahnarzeneikunde, fast gänzlich aufgegeben, blieb lange Zeit in diesem traurigen Zustande, und man darf wohl behaupten, daß das Wiederaufleben und die Vervollkommung derselben, allein das Werk der Neuern ist.

Urban Hemard war es, welcher einen Theil des trefflichen Werkes von Eustachius, seinem Zeitgenossen, auf die Nachwelt brachte. Dieses Werk führt den Titel: Untersuchungen über die eigentliche Anatomie der Zähne, ihre Natur und Beschaffenheit.

Ein ganzes Jahrhundert nach ihm erschien Fauchard, den man als den Wiederhersteller der Zahnarzeneikunde ansehen darf. Bourdet trug das Seinige zu den Verdiensten bei, welche der Erstere sich um diese Kunst erworben hatte. Bunon lehrte uns das Anfressen der Zähne (Erosio dentium) und den krankhaften Zustand derjenigen Personen kennen, deren Zähne auf diese Art ergriffen sind. Pfaff, Ruspini, Berdmore und Curtis, sind in diesem Zweig der Heilkunde ausgezeichnete Namen. Courtois hat uns glaubwürdige Beobachtungen hinterlassen. Jourdain, ein zu seiner Zeit sehr berühmter Zahnarzt, gab mehrere Abhandlungen, sowohl über die Bildung der Zähne, als auch über die Krankheiten der Oberkieferhöhle und über alle den Mund betreffenden Operationen heraus. Bordenave hat uns mit trefflichen Beobachtungen, in den Mémoires de l'académie de chirurgie, beschenkt. Hunter schrieb ein sehr ausgezeichnetes Werk über die Anatomie, Physiologie und Pathologie der Zähne. Der gelehrte Professor Plenk bewährte seinen Ruf, in seinem Versuch über die Krankheiten der Zähne. Bücking gab eine Abhandlung über das Ausziehen der Zähne

heraus; allein die dabei abgebildeten Instrumente, sind heutiges Tages nicht viel mehr im Gebrauch. Blacke vertheidigte auf der Universität zu Edimburg eine These, worin er die von Hunter aufgestellten Grundsäzze bestättigt. Serre hat sich, sowohl durch seine Praxis, als auch durch schäzbare Schriften, einen großen Ruf erworben. Mahon war ein sehr unterrichteter Zahnarzt, der auf die Beobachtung Bunon's, in Betreff des Anfressens der Zähne (Erosio dentium) aufs Neue aufmerksam machte; er hat ausserdem über mehrere praktische Fälle geschrieben. Laforgue und Duval haben verschiedentlich mit Beifall diesen Gegenstand bearbeitet, und ihre unermüdeten Forschungen im Fach der Zahnarzeneikunde, werden ihnen den vollen Dank der Nachwelt verdienen. Dubois-Foucou, Gariot, Angermann und Lemaire dürfen ebenfalls auf die Dankbarkeit ihrer Nachfolger rechnen.

Möchte diese gegenwärtige Schrift den Beifall der Sachverständigen erhalten, und dem mir vorgesezten Zwek entsprechen. Wie reichlich bin ich dann für meine Arbeit belohnt! —

Erste Abtheilung.

Anatomische und physiologische Betrachtungen über die Zähne.

Erstes Kapitel.

Besondere Erscheinungen bei Entwikklung der Zähne.

Unter allen Knochen des menschlichen Körpers giebt es keine, deren Studium so viel Anziehendes darböte, als das der Zähne. Denn diese haben, ausserdem, daß sie sich schon zum Theil durch ihr Gewebe von andern Knochen unterscheiden, auch eine ganz eigene Art der Ernährung. Sie bestehen aus zwei verschiedenen Substanzen, wovon die eine, äußere, von ganz eigenthümlicher Beschaffenheit ist, und Schmelz genannt wird; die andere, oder innere, scheint ein den übrigen Knochen ähnliches Gewebe zu seyn. Ausserdem hat jeder Zahn in seinem Innern eine Höhlung, mit einem dünnen Häutchen ausgekleidet, auf welchem sich die jedem Zahne eigenen Gefäße und Nerven verästeln.

Der Schmelz ist nur an der Krone des Zahnes ersichtlich. An dem freistehenden Theil derselben ist er von einer gewissen Dikke, wird aber nach der Wurzel hin immer dünner, eine Einrichtung, welche dem Zwek desselben vollkommen entspricht, der kein anderer ist, als den äußern freistehenden Theil des Zahnes, welcher durch das Käuen am meisten Gewalt leidet, zu schüzzen.

Mehrere berühmte Anatomen, unter andern Krause 1), Bertin 2) und Portal 3), behaupten, daß der Schmelz nicht allein die Krone bedekke, sondern sich selbst bis an das Ende der Wurzel ausbreite und zu der ausserordentlichen Härte derselben beitrage. Allein wenn man die Zähne in Salpetersäure legt, welche mit etwas Wasser verdünnt ist, so werden sie gar bald weich, die knöcherne Substanz gelb, während der Schmelz seine Farbe behält, ja sogar noch weißer wird. Daraus folgt, daß die Wurzel und die Krone in ihrer Substanz wesentlich verschieden sind. 4).

Die Substanz des Schmelzes, die härteste und festeste von allen Knochen des menschlichen Körpers, vorzüglich wenn sie lange in trokkener Luft gelegen, welche sich nur mit Mühe feilen läßt, welche Funken von sich giebt, wenn man sie im dunkeln mit einem Feuerstahl schlägt, und, selbst wenn sie durch den Speisekanal gegangen, gar keine Veränderung erleidet — ist aus sehr fest aufeinander liegenden Fasern zusammengesezt, deren Richtung man nicht leicht verfolgen kann. Das Markól scheint sie nicht

1) Knochenlehre, nach Sue's Ausgabe übersezt. S. 226. Leipzig 1761.

2) Traité d'ostéologie. T. II. p. 201. Paris 1783.

3) Cours d'anatomie médicale. T. I. p. 199. Paris 1804.

4) *Bichat*, Anatomie générale. T. III. p. 185. Paris 1801. — *Gavard*, traité complet d'ostéologie. T. I. p. 246. Paris an 3. — *Boyer*, traité complet d'anatomie. T. I. p. 171. Paris 1797.

zu durchdringen; im Feuer brennt sie nicht, sondern zersplittert; sondert sich also von der andern Substanz ab, welche in dem Feuer sogleich schwarz wird, wie andere Knochen verbrennt, und den nemlichen Geruch von sich giebt.

Blumenbach 1) läugnet, daß der Schmelz der Zähne, mit einem Feuerstahl oder Kieselstein geschlagen, im dunkeln Funken von sich gäbe, obgleich Sömmerring 2) und Bartholin 3) es behaupten. Allein da die Wahrheit dieser Behauptung schon seit mehr als einem Jahrhundert durch Rhodius erwiesen worden, so beståttigt sie die Meinung Xenophons und Appianus über das Feuer (vis ignea), das in den Zähnen des Wildschweines enthalten seyn soll, und zeigt, wie glüklich Martial seine Grabschrift auf den Tod einer Hündin wählte:

Fulmineo spumantis apri sum dente peremta.
Lib. XI. ep. 70.

Ist der Schmelz ein organisches Produkt, oder nur ein Saft, welcher aus der Oberfläche des Zahnes ausschwizt, sich verdichtet und endlich verhärtet? 4) Die Beantwortung dieser Frage, scheint mir keine ganz leichte Aufgabe zu seyn. Von der einen Seite erscheint der Schmelz empfindlich, wie jedes andere

---

1) Geschichte und Beschreibung der Knochen. S. 243. Göttingen 1786.

2) Knochenlehre. S. 193. Frankf. a. M. 1791.

3) De luce hominum et brutorum. Lib. I. c. 13.

4) *Bichat*, a. a. O. 3. Th. S. 86.

organische Gebilde; eiskaltes Wasser, verdünnte Säuren, besonders vegetabilische Säuren, steigern diese Empfindlichkeit auf einen solchen Grad, daß die geringste Berührung, selbst lange nach ihrem Gebrauche noch, sehr schmerzhaft wird. Die Zähne sind alsdann, was man stumpf nennt. Auf der andern Seite aber lassen wieder mehrere Karaktere des Schmelzes auf gänzlichen Mangel alles organischen Lebens schliessen. 1.° Er entzündet sich nicht, wird nie der Siz einer Geschwulst, erleidet gar keine Veränderung, die, wenn seine Lebenskraft gesteigert würde, ihn empfindlicher als in seinem natürlichen Zustande machte. Denn sehr oft erkennt man die Lebenskraft eines Organs mehr an seinem krankhaften, als an seinem natürlichen Zustande. 2.° Scheint es, als wenn in dem Schmelz durchaus gar keine abwechselnde Ausdünstung und Einsaugung der nährenden Stoffe vor sich gehe. Das Reiben nuzt diese Substanz ab, ohne daß sie sich wieder ersezze 1). Hirsch 2) führt zwar Beispiele, welche das Gegentheil beweisen sollen, nemlich ein Frauenzimmer von zwei und zwanzig und ein anderes von vierzig Jahren an, bei denen sich der Schmelz wieder erzeugt habe. Allein diese Beobachtung besteht wohl nur in der Einbildungskraft des Verfassers. Auch ist das Abnuzzen des Schmelzes bemerkbar, bei bejahrten Personen, bei Tabaks-

1) *Fauchard*, le chirurgien dentiste. T. I. p. 24. Paris 1746.

2) Praktische Bemerkungen über die Zähne. S. 10. Jena 1796.

rauchern, die sich der Thonpfeifen bedienen, und bei den Menschen, welche mit den Zähnen knirschen. Bekanntlich läßt sich auch der Schmelz wie jeder andere unorganische Körper feilen, und ersezt sich nicht wieder 1), während die Haare und Nägel, wenn man sie abschneidet, sichtbar wieder wachsen. Wenn man einen bei einer Amputation abgesägten großen Knochen am äußersten Ende feilt, so wird man gar bald an dem gefeilten Ende Fleischwärzchen entstehen sehen.

Da nach angestellten Beobachtungen das Abnuzzen des Schmelzes weder irgend eine Veränderung, noch weniger einen Verlust dieser Theile nach sich zieht, so darf man wohl mit Recht die Meinung derer bestreiten, welche glauben, daß der Gebrauch der Feile, deren man sich gewöhnlich zur Entfernung des Beinfraßes bedient, so lange dieser nemlich noch nicht in die Zahnhöhle eingedrungen ist, den Verlust des Zahnes verursache. Zwar stellt sich zuweilen nach dieser Operation eine mehr oder minder große Empfindlichkeit, seltner ein Schmerz ein; allein sehr bald vermindert sich diese Erscheinung und hört endlich ganz auf, so daß man diese eher einer Verknöcherung von der innern Seite der Zahnhöhle zuschreiben muß. Hieraus folgt, daß der Schmelz zwar zu den Verrichtungen der Zähne sehr nüzlich, keineswegs aber zu ihrer Erhaltung unentbehrlich sey. Dieß zur Widerlegung

---

1) *Bichat*, a. a. O. 3. Th. S. 87. — Kemme, Zweifel wider die Ernährung der festen Theile. S. 54 u. f. Halle 1778.

eines Irrthumes, den viele sonst aufgeklärte Menschen oft mit dem Gemeinsten im Volke theilen. 1)

Dumas 2) sagt: " Sobald durch starkes Reiben der Schmelz der Zähne angegriffen oder verlezt und durch irgend eine Ursache der knöcherne Theil davon entblößt wird, so ist der Zahn den Einwirkungen der Luft, der Speißen und anderer fremder Körper ausgesezt und wird eben dadurch bald eine Beute des Knochenfraßes und der Fäulniß. Eben so schädlich für den Schmelz der Zähne ist auch der Gebrauch der metallenen Instrumente, um mit denselben die dikke weinsteinartige Masse 3) hinwegzunehmen, womit sich der äussere Theil der Zähne beständig bedekt.,,

Ich habe weiter oben bereits einige unstatthafte Gründe dieses Schriftstellers bestritten; allein weit

---

1) Les observations de *Duval* sur les entamures et fractures des dents. Journ. de méd. vol. XXII. Paris, Juillet 1811.

2) Principes de Physiologie. T. IV. p. 161. Paris 1803.

3) Nach *Fourcroi* (Système des connaissances chimiques T. IX. p. 318. sect. VIII. ord. III. art. XVIII.) ist diese weinsteinartige Substanz nichts anders, als phosphorsaure Kalkerde, welche sich aus den, in dem Speichel enthaltenen Salzen, und aus den Säften des Mundes erzeugt. Ich werde sie in Zukunft Zahnstein nennen, weil sie, so wie der Weinstein aus dem Weine entsteht, sich an den Zähnen bildet. Und wäre in dieser Hinsicht das Wort Speichelzahnstein nicht das allerpassendste?

stärker ist sein Irrthum, in der zulezt angeführten Behauptung, wogegen die tägliche Erfahrung spricht, und welche schon durch Fauchard 1) und andere, so wie auch in meiner kleinen Schrift 2), widerlegt worden. Eben so wenig kann aber auch auf der andern Seite der unvorsichtige Gebrauch entschuldigt werden, den manche Personen, statt sich zum Abnehmen des sich bildenden Zahnsteines zarter Bürsten zu bedienen, von diesen Instrumenten machen. So läßt also der Ausspruch der Alten: ne quid nimis, auch hier einen glüklichen Mittelweg finden.

Zufolge der physischen und chemischen Untersuchungen, welche Josse de Rennes über den Schmelz der Zähne angestellt hat, ist derselbe sehr glatt, polirt, durchsichtig, äußerst zerbrechlich und von einer ausserordentlichen Härte. Im Bruch zeigt er ganz deutlich eine regelmäßige Kristallisazion, welche aus vielen glänzenden, zusammengepreßten kleinen nadelförmigen Kristallen besteht. Auf der ganzen Oberfläche, die er bedekt, erscheint er in schreg horizontalen Strahlen, welche, nach dem Knochen hin, fast senkrecht laufen, und da, wo sie ihn berühren, zwei Winkel bilden, von welchen der Obere spiz und der Untere stumpf zuläuft. Was übrigens die eigentliche Natur des Schmelzes betrift, so ist derselbe ein rein phosphorsaurer Kalk, regel-

---

1) A. a. O. 2. Th. S. 1.

2) Blikke in das Gebiet der Zahnarzeneikunde. S. 4. Mainz 1810.

mäßig kristallisirt, folglich ohne schwammiges Gewebe, das aber durch gewisse konzentrirte Säuren eine Veränderung erleidet, und sich zersezzen läßt. 1)

Nach Fourcroi und Vauquelin bestehen hundert Theile Schmelz aus

43,23 Kalkerde,
29,67 Phosphorsäure, und
27,10 Gallerte und Wasser. 2)

Den neuen Untersuchungen über die chemischen Eigenschaften desselben von Dominico Morichini zufolge, enthält diese Substanz, neben der phosphorsauren Kalkerde noch flußsaure Kalkerde. In hundert Theilen Schmelz von Menschenzähnen fand Morichini

0,30 thierische Substanz,
0,33 Kalkerde,
0,09 Bittererde,
0,05 Alaunerde,
0,22 Flußsäure und Phosphorsäure zusammen,
0,01 Kohlensäure 3).

---

1) Journal de médecine, rédigé par *Corvisart*, *Leroux* et *Boyer*. Cahier de Pluviôse an X.

2) Mémoires de l'Institut nat. T. II. p. 283.

3) Dessen Aufsatz: Analyse des Schmelzes eines fossilen Elephantenzahnes und der menschlichen Zähne, in den Memorie di matematica et di fisica della societa italiana della scienze, Tomo XII, parte II, Modena 1805, 4. Vergleiche den 15ten Ergänzungsband der Salzburger m. ch. Zeitung, Januar 1812, S. 8. — Ich bedaure, daß ich, in Ermanglung der Abhandlungen der italienischen Gesellschaft der

Noch muß ich der Meinung Rosenthals über die Schmelzbildung erwähnen, die sich auf eine Beobachtung über die Bildung dieser eigenthümlichen Substanz bezieht, welche er zwar nicht als eine neue Entdekkung mitzutheilen sich anmaßen zu dürfen glaubte, die er aber doch der Bekanntmachung werth hält. Denn er schmeichelt sich wenigstens hierdurch zu erweisen, daß nicht die Mischung der todten chemischen Stoffe, sondern vielmehr die Modifikation der organischen Kräfte jede Verschiedenheit der Bildung bedinge.

Rosenthal legte einen injicirten Oberkiefer eines Kindes, um ihn in einer andern Absicht zu untersuchen, eine Nacht hindurch in verdünnte Salpetersäure. Wie er hierauf zufällig eine Zahnzelle des hintern Backenzahns öffnete, sah er nicht allein den in seiner ersten Bildung begriffenen Zahn, allen seinen Theilen und seinem Zusammenhange nach, mit dem ihn umkleidenden sehr gefäßreichen Sak, sondern auch, was ihm besonders merkwürdig scheint, an den Aussenseiten der drei auf der noch weichen Knochensubstanz als dünne Scherbchen befestigten Schaalen, mehrere dicht an einander gereihte lokker zusammenhängende Punkte, welche er mit einer feinen Messerspizze als eine Lamelle wegheben konnte, und die beim Zerdrükken mit dem

---

Wissenschaften, meinen Lesern nichts von Morichini's Deduktion mehrerer Beweise für das Daseyn der Flußsäure in dem Schmelze der Zähne mittheilen kann, von welcher in der Anzeige dieser Abhandlung in der Salzburger Zeitung gesprochen wird.

Finger, als äußerst harte Körnchen fühlbar waren. Sey es, daß diese Punkte der Anfang einer neuen Lamelle waren, oder, daß die Säure diese äussere noch lokkere Lamelle bis zu diesem Ueberreste auflößte, so hält es Rosenthal doch vorerst für klar, daß die größte Lokkerheit nach aussen sey, wodurch die Meinung, als schwizze der Schmelz von der Knochensubstanz aus, nach demselben eine große Unwahrscheinlichkeit erhält.

Auch scheint es Hn. Rosenthal nicht zweifelhaft, daß man die Bildung des Schmelzes als eine Knochendeposition von aussen, welche mit der Sinterung in der anorganischen Natur vergleichbar ist, und ihr Produkt als ein Konkrement der reinen kondensirten Knochenmasse zu betrachten hat. Die Art, wie diese allmählige Absezzung der Knochenmasse durch die Gefäßemündungen des äußerst gefäßreichen Sakkes die Schmelzmasse forme, ist nach Rosenthal folgende: Die aus den kleinen Gefäßemündungen abgesezten Knochenpunkte sezzen sich an dem mit einem weißlichen Schleim überzogenen Knochenkern ab, und reihen sich so dichte zusammen, daß sie diesen wie eine Lamelle bedekken. An dieser so gebildeten Lamelle legen sich neue Knochenpunkte, die wiederum eine solche Lamelle zusammen sezzen, an, u. s. w. Diese Absezzung könnte überall und gleich geschehen, weil der Sak nach allen Seiten diese exhalirenden Gefäße besizt. Die Bildung geht nun so lange auf diese Art fort, bis zu dem Punkte, wo die Gefäßemündungen von diesem so gebildeten Konkre-

ment verschlossen, nichts mehr absezzen können, und der Zahn bricht hervor. 1) —

Wenn übrigens die Zahnmasse auch wirklich nicht viel von der Knochenmasse verschieden wäre, so scheint Hr. Rosenthal doch wohl sehr gefehlt zu haben, die Zahnsubstanz mit dem Schmelze, in Hinsicht ihrer Bestandtheile, in eine Klasse gebracht zu haben, weil dieser doch gewiß verschiedene Bestandtheile enthält, wie die obigen Analysen zeigen. Uiberhaupt mag einer meiner gelehrten Freunde, dem Rosenthals Aufsaz bei mir in die Hände fiel, Recht haben, wenn er mir bemerkte, der Physiologe dürfe sich wohl nie zu tief in das geheimnißvolle Reich der unergründlichen Natur versteigen, weil er fürchten müsse, mit seinen geblendeten Augen über die ihm in den Weg kommenden Klippen in den Abgrund zu stürzen.

Der knöcherne Theil bildet die ganze Wurzel des Zahnes, und das Innere der Krone desselben. Diese Substanz besteht aus einem äußerst dichten, harten, sehr zusammengepreßten und felsenähnlichen Gewebe, besonders was den von dem Schmelz bedekten Theil betrift. Nach Blumenbach 2) unterscheidet sich die Wurzel in etwas durch eine hornartige Substanz; allein Sömmerring 3) leitet diese Erscheinung

---

1) S. Reils und Autenrieth's Archiv für die Physiologie. 10ten Bandes, 2tes Heft. S. 319 bis 325.

2) A. a. O. S. 244.

3) A. a. O. S. 196.

von einem krankhaften Zustande des Knochens her. Zellgewebe, Gefäße und Nerven hat derselbe nicht, weil man auch die feinste Flüßigkeit nicht einsprizzen kann, wie Hunter 1) gezeigt hat. Dieses scheint noch ferner daraus zu erhellen, daß der knöcherne Theil eines Zahnes sehr oft an einer mehr oder minder großen Stelle entblößt ist, als Folge des Alters oder des Zahnsteins, und doch noch Jahre lang erhalten wird, ohne zu verderben, wenigstens nicht so merklich und nicht auf dieselbe Art, wie andere Knochen; und daß endlich oft die Zähne ausfallen, während die Wurzeln noch unversehrt sind. Da übrigens die Zahnwurzeln keine eigenthümliche Beinhaut haben, sondern mit der Zahnfächerbeinhaut überkleidet sind, so ist das Anhängen derselben am Hals des Zahnes mit der Membrane des Zahnfleisches, eine äußerst wichtige Einrichtung, sowohl um die Zähne in ihren Fächern um so fester zu erhalten, als auch um das Eindringen der Luft und des Speichels zu verhindern.

Nach der Meinung anderer Schriftsteller, ist die Zahnwurzel mit einer sehr feinen Membrane umgeben, welche, höchstens als Zellgewebe, oder als eine Verlängerung der Fasern der Zahnfächerbeinhaut anzusehen ist, und die beim Ausziehen des Zahnes sich sehr leicht von der Wurzel trennt, da ihr Zusammenhang mit den Zahnfächern weit stärker ist. Simons 2) behauptet, daß ein Umlauf der Säfte

---

1) Natürliche Geschichte der Zähne. S. 42 u. f. Leipz. 1780.

2) Anatomie of the human body. vol. 1. p. 86, Lond. 1780.

in dem knochigten Theile der Zähne Statt habe. Seine Gründe sind von dem Verwachsen eines frischausgezogenen, und in eine andere Zahnhöhle gebrachten Zahnes mit derselben, von den Geschwülsten, die oft an den Wurzeln der Zähne entstehen, und endlich davon hergenommen, daß bei lungensüchtigen Personen die Zähne milchweiß und oft gleichsam halb durchsichtig werden.

Im zweiten Theile dieser Schrift findet man die triftigen Gründe, welche sich gegen die oben angegebene Behauptung dieses Schriftstellers, so wie gegen alle, welche seine Meinung von der sogenannten Lebenskraft, der aus einem Mund in den andern versezten Zähne theilen, aufgeführt. Es kann gar keine Geschwulst an den Wurzeln solcher Zähne entstehen, und was endlich die weiße Farbe betrift, welche man zuweilen bemerkt, so ist diese eher Folge der Säure, oder der sauern Dünste, welche aus dem Magen und vielleicht in einer besondern gazförmigen Gestalt aus den Lungen aufsteigen, und den Säure enthaltenden Arzeneien, deren man sich in der oben angeführten Krankheit bedient, zuzuschreiben. Uiberdieß gilt auch diese Bemerkung selten von Lungensüchtigen, die schon in einem gewissen Alter sind.

Oft findet man im Gegentheil diese durchsichtige Farbe bei sehr gesunden Personen. In diesem Fall muß sie dem Umstande, daß die Zähne sehr dünn sind, zuweilen einer besondern Beschaffenheit des Schmelzes, zuweilen auch dem unbesonnenen

Gebrauche scharfer Mittel beim Puzzen der Zähne, zugeschrieben werden. Man ist keinesweges berechtiget, diese Farbe der Zähne als ein vorbedeutendes Zeichen der Lungensucht anzusehen. So hat auch ein andererSchriftsteller 1) die ungewöhnlich weißen Zähne, als ein vom D. Simons (oder vielmehr von Camper) zuerst angeführtes karakteristisches Zeichen der Lungensucht, so aufmerksam er auch darauf war, nur selten gesehen, und in vielen ihm vorgekommenen Fällen gar nicht.

Die Fasern des Zahnkörpers, welche sehr fest eine an die andere gepreßt sind, laufen nach verschiedenen und nicht leicht zu verfolgenden Richtungen, im Ganzen jedoch nach der Wurzel hin.

Sömmerring 2)sagt: "Dicht unter demSchmelze laufen in der Knochenmasse wellenförmige Querstreifen, und durchsichtige Fasern wechseln mit undurchsichtigen der ganzen Länge nach ab.,,

In der Krone eines jeden Zahnes befindet sich eine Höhle, von der nämlichen Form, wie die Krone selbst, die jedoch bei zunehmendem Alter von ihrem Durchmesser verliert, und nach aussen hin, durch kleine Kanäle, die der Zahl der verschiedenen Wurzeln des Zahnes gleich sind, in der Spizze dieser Wurzeln sich öffnet. Diese Höhle ist mit einer äußerst feinen Membrane ausgekleidet, welche Blumen-

---

1) S. Blumenbach, medizinische Bibliothek. 1. B. 4tes Stük. S. 567.

2) A. a. O. S. 195.

bach 1) das Markhäutchen nennt, worauf sich die jedem Zahne eigenen Nerven verästeln, und durch eine weiche Substanz zusammenhängen, welche Bichat 2), Boyer 3), Savard 4), Hunter 5) und Portal 6) eine schwammige und markige Substanz nennen, weil sie die nemliche Empfindlichkeit wie das Knochenmark hat. Auch sind die Zähne äußerst empfindlich und können zugleich der Siz von mehreren heftigen Schmerzen werden, wodurch der ganze Körper leiden und in seinen Verrichtungen bedeutend gestört werden kann.

Zweites Kapitel.

Von den sympathischen Leiden der Zähne.

Die Zähne bieten eine Menge merklicher Sympathien dar, die in dem ersten Lebensalter noch heftiger und öfter erscheinen, so daß die schwammige und markige Substanz, wie die vorerwähnten Schriftsteller sie nennen, den vorherrschenden Theil des Zahnes ausmacht. Bald leiden die animalischen, bald die thierischen Verrichtungen.

Die Sympathien des sensiblen Systems offenbaren sich durch Schmerzen, wovon die Zähne, durch Einwirkung der Kälte und Feuchtigkeit auf das Haut-

1) Geschichte und Beschreibung der Knochen. S. 246.
2) A. a. O. 3. Th. S. 88.
3) A. a. O. 1. Th. S. 173.
4) A. a. O. 1. Th. S. 347.
5) A. a. O. S. 47.
6) A. a. O. 1. Th. S. 201.

system, der Siz werden, so wie auch durch Gesichts- und Kopfschmerz, der von einem oder mehreren cariösen Zähnen herrührt. Jauchard 1) und Jourdain 2) erwähnen Beispiele von hartnäkkigem einseitigem Kopfweh, welches durch das Ausziehen der cariösen Zähne geheilt wurde. — Mir selbst ist ein äußerst merkwürdiges Beispiel der Art vorgekommen. Die Gattin eines meiner Jugendfreunde litt an heftigen Kopf- und Ohrenschmerzen und wurde zwei Jahre lang von mehreren Aerzten, wiewohl ohne Erfolg, behandelt. Endlich kam man auf den Gedanken, ob nicht vielleicht diese Schmerzen, welche bald im Kopfe, bald in den Ohren verspürt wurden, und der Kranken nur selten Ruhe ließen, von einigen cariösen Zähnen unterhalten würden. Man zog mich zu Rathe, und als ich den Mund untersucht hatte, fand ich es für nöthig, zwei große Bakkenzähne, oder die sogenannten Weisheitszähne, welche äußerst cariös waren, den einen an dem Ober- den andern an dem Unterkiefer der nemlichen Seite, sodann eine Zahnwurzel, heraus zu nehmen. Ich plombirte zwei andere, reinigte die übrigen, schrieb die gehörige Diät vor und empfahl ausserdem die gewöhnliche Sorgfalt für die Zähne. Das Frauenzimmer wurde gar bald von ihren Schmerzen befreit, und ist es nun seit sechs Jahren geblieben.

---

1) A. a. O. 1. Th. 3te Beobacht. S. 413.

2) Traité des maladies chirurgicales de la bouche. T. I. Observ. 1 et 2. p. 482. Paris 1778.

Die Empfindlichkeit der Gehör- und Sehwerkzeuge nimmt an gewissen heftigen Zahnschmerzen großen Antheil. Jourdain 1) erwähnt eines Schmerzes im Ohr, der erst nach dem Ausreißen eines Zahnes verschwand. Die Sympathien, welche die Zahnkrankheiten erregen, haben sehr oft Einfluß auf die kontraktilen Fasern der verschiedenen Gebilde; nichts ist häufiger, als Konvulsionen der willkührlichen Muskeln. Tissot erzählt von einem Kinnbakkenkrampf, welcher durch das Ausziehen zweier cariöser Zähne geheilt ward, und von konvulsivischen Bewegungen der Halsmuskeln, welche tödtlich wurden, und deren erste Ursache in einem angestekten Zahne lag 2).

Es werden auch häufig Sympathien in andern Organen, als dem Nervensystem, durch die Leiden der Zähne bestimmt. Krampfhaftes Erbrechen, Durchfall, beschleunigter Puls, öfters auch ein unwillkührliches Harnen, alles Erscheinungen, wobei die organische Zusammenziehbarkeit des Magens, der Eingeweide, des Herzens und der Blase eine Hauptrolle spielen, sind zuweilen Wirkungen des ersten Zahnausbruchs. Indessen treten diese Zufälle selten anders, als bei schwächlichen, skrophulösen, skorbutischen und rachitischen Kindern ein, bei denen eine Anlage zu Krankheiten vorhanden, oder gar schon eine Krankheit gegenwärtig war, wie z. B. die Pokken, welche aber glüklicher Weise die Menschheit nicht

1) A. a. O. 1. Th. 15te Beobachtung. S. 486.

2) *Bichat*, a. a. O. 3. Th. S. 89.

mehr zu fürchten hat. 1) Auch Würmer haben mehr als einmal fürchterliche Konvulsionen erzeugt 2). So

---

1) Miel, Zahnarzt in Paris, bemerkt, daß sich bei Kindern von 7, 8, 9 und 10 Jahren allmählig die Zahl derer vermindere, bei welchen sonst die Zahnkrankheit, die man Érosion (Erosio dentium) nennt, als Folge der natürlichen Blattern, angetroffen wurde. Kraus, Wundarzt in Songeons, macht die nemliche Bemerkung und behauptet, daß die vor dem Zahnausbruch geimpften Kinder weit schönere Zähne erhielten, als die, welche später geimpft wurden, oder welche die natürlichen Blattern gehabt haben. Ich trete dieser Meinung vollkommen bei, da sie auch meinen bisher gemachten Erfahrungen entspricht. Hoffentlich werden auch solche wesentliche Vortheile, an die man wahrscheinlich, da diese heilsame Entdekkung gemacht wurde, nicht dachte, und die das Wohlthätige derselben so ungemein erhöhen, die Vorurtheile endlich zum Schweigen bringen, die sich etwa noch erheben könnten, wenn es anders noch beschränkte Köpfe geben sollte, die sich ins Geheim der Verbreitung der Schuzblatternimpfung widersezzen, einer Operation, die man immer bei Kindern vor dem dritten Monat vornehmen sollte. Mehrere andere in Schriften über diesen Gegenstand, und namentlich in dem Bericht des Zentralausschusses der Vaccine über die in Frankreich in den Jahren 1808 und 1809 gemachten Impfungen, angeführten Gründe, sollten vernünftige Eltern ohnehin bestimmen, ihre Kinder in dieser Epoche ihres Lebens impfen zu lassen. S. Rapport sur les vaccinations pratiquées en France pendant les années 1808 et 1809. Paris 1811.

2) Praktisches Handbuch für Wundärzte von Bernstein. 1. Th. S. 512. Leipzig 1799.

wurde vor etwa einem Jahr ein Knabe von zehn Jahren, der Sohn eines Offiziers der hiesigen Besazzung, von schreklichen Zukkungen ergriffen, welche mehrere Tage anhielten. Zuweilen hatte das Kind einen halben Tag, oft auch nur einige Stunden Ruhe. Es wurde endlich, nachdem es vierzehn Tage lang ohne Erfolg behandelt worden war, dadurch geheilt, daß sein Vater auf den glüklichen Gedanken gerieth, daß wohl Würmer diese Zufälle erregt haben könnten. Ohne dem Arzt etwas davon zu sagen, gab er ihm ein gewöhnliches Wurmmittel, welches eine beträchtliche Menge großer und kleiner Spulwürmer durch den Stuhlgang abtrieb. Von diesem Augenblik an hörten die Konvulsionen auf, und der Kranke wurde hergestellt.

Diese Zufälle, welche oft den ganzen Zahnausbruch begleiten, waren auch Hippokrates nicht unbekannt. Er macht folgende Beschreibung davon: "Es zeigt sich bei den Kindern, deren Zähne durchbrechen wollen, ein Jukken im Zahnfleisch, Fieber, Konvulsionen und Durchfall, und dieses vorzüglich, wenn die Hundszähne durchbrechen, wenn die Kinder sehr dik sind und an Verstopfung leiden.„ 1) Vielleicht scheint dieses, besonders in unsern Zeiten,

1) Ad dentitionem vero accedentibus, gingivarum pruritus, febres, convulsiones, alvi profluvia, et maxime ubi caninos producunt, et iis, qui inter pueros sunt crassissimi et qui alvos duras habent.

Sect. III. Aphoris. 25.

zu sehr im Allgemeinen gesprochen; allein nichts desto weniger behauptet er mit Recht, daß diese Zufälle bei hartleibigen Kindern eintreten, was ganz mit dem übereinstimmt, was Richter 1) sagt: "Ein gelinder Durchfall beim Zahnen, ist sowohl in Hinsicht auf seine Ursache, als in Hinsicht auf seine Wirkung gut; in Hinsicht auf seine Ursache: denn die Erfahrung zeigt, daß ein gelinder Reiz, der auf den Darmkanal wirkt, einen Durchfall, ein stärkerer, Leibesverstopfung erzeugt; — in Hinsicht auf seine Wirkung: denn die Erfahrung zeigt, daß er die fieberhaften und entzündlichen Zufälle verhütet und mindert. Demungeachtet muß er gar oft, vorzüglich bei schwächlichen Kindern, bald gemindert werden.,,

Schmidt sagt zwar, daß man das Anhängen der Amulete und der Halsbänder von Gichtrosen und anderer Mittel der Art als Charlatanerie betrachten müsse, allein er vergißt seine Essenz mit in diese Klasse zu sezzen, die er doch nur des Absazzes wegen angepriesen haben kann. Denn sie hat nicht mehr Wirkung, als andere ungereimte Arzeneien der Art, die man zum Reiben des Zahnfleisches erfunden hat. Doch hören wir den Erfinder dieser Essenz selbst darüber: "Bei dem ersten Zahnen der Kinder befördert diese Essenz einen leichten Durchbruch der

1) Anfangsgründe der Wundarzneikunst. 4ter B. S. 97. — Siehe auch: Hufelands guter Rath an Mütter, über die wichtigsten Punkte der physischen Erziehung der Kinder in den ersten Jahren. S. 107. Berlin 1807.

Milchzähne, wenn man den Kindern im sechsten und siebenten Monat ihres Alters täglich drei bis viermal mit einem Finger, welche mit der Essenz befeuchtet worden, das Zahnfleisch bestreicht, nach deren Gebrauch wird aber erst eine halbe Stunde hernach die Brust zu reichen erlaubt." 1)

Oft hat eine Sympathie zwischen einander entsprechenden Zähnen der nemlichen Reihe, oder auch beider Zahnreihen Statt; in andern Fällen erregt ein untenstehender schmerzhafter Zahn sympathisch in dem über ihm stehenden ebenfalls Schmerzen und so umgekehrt. Zuweilen sind diese Sympathien so heftig, daß die dem schmerzhaften Zahne gegenüber stehenden Zähne verderben. Allein dieß ist noch kein Grund einen solchen Zahn herauszunehmen, wie es wohl gemeine Zahnausbrecher thun, die einen von den Kranken als schmerzhaft bezeichneten Zahn, ohne daß er cariös wäre, sogleich herausreißen. Die Zahnschmerzen und andere Leiden der Zähne, erregen sehr oft durch Sympathie Geschwülste der Ohrendrüsen, Anschwellung des Gesichtes, häufigere Speichelabsönderung, und bisweilen Rothlauf.

Nach Bichat 2) giebt es übrigens zwei Zahnausbrüche. Der eine, gleichsam vorläufige, beschränkt sich lediglich auf das erste Lebensalter, der andere

---

1) Theorie und Erfahrung über die Zähne. S. 22 u. 121. Leipzig 1807.

2) A. a. O. 3. Th. S. 90.

gehört der ganzen Lebenszeit an. Wir müssen diese Operation der Natur sowohl vor, bei, als nach dem Ausbruch betrachten.

Drittes Kapitel.

Bemerkungen über das erste Zahnen, vor dem Ausbruch der Zähne.

"Die Erscheinungen des ersten Zahnens vor dem Ausbruch der Zähne sind folgende: Die Kiefern des Fötus sind auf ihrem ganzen freien Rande hin geschlossen; beim ersten Anblik scheinen sie eine und dieselbe Substanz zu haben, wenn man sie aber in ihrem Innern untersucht, so zeigt sich da eine Reihe kleiner häutiger Bälglein, welche durch dünne Scheidewände von einander abgesondert sind, in den Zahnfächern stekken und wie die Zähne gereihet sind, deren künftigen Keim sie gleichsam darstellen. Ihre Beschaffenheit ist folgende: die Membrane, welche dem Bälglein zur Hülle dient, bildet einen Sak, ohne Oeffnung, der alle Seiten der Zahnfächer auskleidet, mit denen er durch Verlängerungen zusammenhängt. Da, wo die Gefäße und Nerven eindringen, verläßt dieser Sak das Zahnfach, wird frei, beugt sich zurük, und bildet einen Kanal, welcher das Gefäß- und Nervenbündel begleitet, und endlich auf der markigen Substanz des Zahnes verschwindet, welche sich am Ende des gedachten Zahnes befindet."

"Daraus folgt nun, daß diese Membrane eine allen andern serösen Membranen ähnliche Bildung

habe. Sie zerfällt in zwei Theile, wovon der eine an den Zahnfächern anhängt und sie auskleidet; der andere aber frei ist und die markige Substanz bedekt, wie z. B. das Brustfell einen Ribben = und einen Lungentheil hat. Die markige Substanz und die Gefäße, obgleich in einer doppelten Haut eingeschlossen, befinden sich doch eigentlich ausser der Höhle, welche durch eine thauartige Feuchtigkeit schlüpfrig erhalten wird. Diese thauartige Feuchtigkeit ist, wie die aller serösen Membranen, von eiweisartiger Beschaffenheit, wie die Wirkung der Salpetersäure, des Alkohols und des Feuers auf dieselbe unwidersprechlich beweißt. Denn, der Einwirkung eines dieser Reagentien, und namentlich des ersten, ausgesezt, wird diese Membrane auf der Stelle weiß; das Eiweiß womit sie bedekt ist, wird fest und gerinnt, wie dieser Versuch auf der Oberfläche jeder serösen Membrane angestellt werden kann. Die markige Substanz, welche in diesem Alter sehr dik ist, hängt, einer Traube gleich, an den Enden der Gefäße und Nerven.„

"Auf diesem markigen Theile der Membrane, welche das Bälglein einschließt, und auf ihrer äußersten freischwebenden Fläche, bildet sich der erste Knochenkern. Er breitet sich bald aus, und nimmt genau die Gestalt des Gipfels der Krone an, den er nachher erst bilden soll, so daß er bei Schneidezähnen auf einer Seite schräg abgeschnitten, bei den Hundszähnen spizzig, und bei den Bakkenzähnen vierseitig ist. Sofort entwikkelt er sich nach dem Zahnfleisch

hin, breitet sich auch nach der Seite des Gefäß- und Nervenstiels aus und modelt sich über ihm, indem er gegen den Ort der Zahnfächer, wo derselbe eindringt, fortschreitet, so daß er, auf dieser Seite, eine hohle Fläche darstellt, welche den markigen Theil der Membrane umfaßt, und mit ihr durch verschiedene Gefäßverlängerungen zusammenhängt. Und da dieser Theil frei schwebt, so schwebt der erste Anfang des werdenden Zahnes ebenfals in der Membrane, wie man dieses sehr deutlich sehen kann, wenn man in den mit dem Zahnfach verbundenen Theil der Membrane Einschnitte macht, nachdem man die gegenüber sich befindende Seite des Zahnfaches ebenfalls zerstört hat.

Aus dieser Entwikklungsart ergiebt sich folgendes:

1.° Die Krone bildet sich zuerst, und die Wurzel entsteht erst in dem Maaße, als die Verknöcherung längst dem Theil der Membrane zunimmt, welche das Gefäß- und Nervenbündel überkleidet.

2.° Da alle Gefäße, welche zum Zahn gelangen, durch seine innere Seite eindringen, weil die äußere ganz frei in der Höhle der Membrane ist, so geht die Verknöcherung in die Dikke auf Kosten der innern Höhle vor sich, eine mit den übrigen Knochen grade im umgekehrten Verhältniß stehende Einrichtung, deren Verknöcherung im Mittelpunkte des Knorpels beginnt, welcher anfangs eine feste Masse bildet, und nachher für die Zell- und Markhöhlen hohl wird, welche sich immer erweitern.

3.° Nach der Verknöcherung des Zahnes bleibt der Theil der Membrane des Bälgleins, welcher das

Zahnfach auskleidet, unverändert, während der der markigen Substanz entsprechende Theil, welcher anfänglich auf der andern Seite frei war, nun auf dieser Seite, an der ganzen Zahnhöhle, welche sie auskleidet, anwächst, von der sie die Membrane bildet, welche sich zwischen der markigen und der knochigen Substanz befindet.

4.° Das Mark des Zahns ist der zuerst gebildete Theil, und in den ersten Zeiten auch der beträchtlichste. Die Knochensubstanz scheint sich erst später zu bilden, und der Schmelz zulezt aussen an derselben zu entstehen.

Der Zeitpunkt, wo sich das häutige Bälglein bildet, ist schwer zu bestimmen; der der Verknöcherung scheint in den vierten oder fünften Monat zu fallen. Bei der Geburt findet man die zwanzig Zähne des ersten Ausbruchs schon weit vorgerükt; die ganze Krone ist gebildet. Der Anfang der Wurzel zeigt sich ebenfalls in Gestalt einer weiten Röhre, mit sehr dünnen Wänden, die sich aber immer verlängern und dikker werden. Ist die Wurzel bis auf den Boden des Zahnfaches fortgerükt, so ist dieses zu eng, um den Zahn ferner zu fassen, daher er sich eine Oeffnung nach aussen macht.

Die Zahl der Zähne, welche bei dem ersten Zahnausbruch geringer, als beim zweiten ist, giebt den Kiefern des Fötus eine ganz eigene Gestalt, besonders dem Unterkiefer, der nach vornen hin nicht so lange, und folglich verhältnißmäßig breiter, als bei Erwachsenen ist, wo der Rand der Zahnfächer

nothwendig einen größern Umfang haben muß, um alle Zähne aufzunehmen. Diese Bildung der Kinnlade trägt zugleich viel zum Ausdruk des Gesichtes bei.„

Viertes Kapitel.

Noch eine andere Meinung über die Bildung der Zähne.

Da die Physiologen über diesen Punkt bekanntlich nicht einig sind, und sich wahrscheinlich auch lange noch nicht vereinigen werden; da überhaupt manche Dinge zwar erklärt, aber in der Natur nicht pünktlich nachgewiesen werden können, und da endlich manche Gelehrte die Meinung ergreifen und vertheidigen, die gerade in ihr System paßt, so glaubte ich, es würde meinen Lesern nicht unangenehm seyn, wenn ich die Meinung des gelehrten Sömmerings 1), welche dem System Bichats über die Entwikkelung der Zähne gerade entgegen gesezt ist, zur Vergleichung wörtlich hier abdrukken lasse.

„In Embrionen, von der neunten und zehnten Woche, sieht man zwar eine Höhlung in beiden Kiefern; allein weder die Spur eines Knochenkerns noch eine Abtheilung eines Faches, sondern nur eine dikke, in einer gefäßreichen Haut eingeschlossene, einförmige, gleichfalls gefäßreiche Gallerte 2). Gegen den fünften

---

1) A. a. O. §. 230. S. 204.

2) In so fern kann man einigermaßen sagen, daß auch die Zähne, wie andere Knochen, vorgängig knorp=

Monat erscheinen in dieser Gallerte kleine, einfache, dünne, hohle Scheibchen oder Scherbchen, als Anfänge von den Kronen der künftigen Schneide- und Ekzähne, und mehrere ekkige Stükchen für die Bakkenzähne. Diese einigermaßen den künftigen Kronen ähnelnden Anfänge (Rudimente) der Zähne, die nicht gleich so hart, als der nachherige erst später sich herumlegende Schmelz sind, erscheinen mit einer gefäßreichen Haut überzogen, durch die sie im Boden der Zahnfächer befestiget werden, obgleich sie von ihr übrigens ganz abgesondert liegen.„

" Diese Haut ist in einem neugebohrenen Kinde ziemlich dik, und läßt sich in ein äußeres, schwammiges, gefäßloses, gleichsam lederartiges 1) und in ein Inneres, festeres, gefäßreicheres Blatt theilen.„

"Zwischen dieser Haut und der Gallerte des Zahnes, findet man ein schleimiges Wesen. Die Gallerte aber läßt sich leicht vom neuerzeugten Knochentheile absondern; auch sieht man keine Gefäße von der Gallerte zum Knochen übergehen. Auch ist der durch Knochenmasse schon bedekte Theil der Gallert gefäßreicher, als der noch unbedekte.„

" Doch nehmen diese Anfänge allmählig im Umfange und in der Dikke zu. Die Anfänge der künftigen Bakkenzähne schmelzen bald zusammen, worauf sich auch die Wurzeln allmählig anlegen.„

---

lich seyen. *Moser.* Praes. *Oetinger* Diss. de dentium ortu. etc. Erlangae 1770. p. 13.

1) *Herissant.* Mémoires de l'académie des sciences. à Paris 1754. planche 16. fig. 3. und 1758.

"Der Anfang der Wurzeln ist dünne, beugsam, fast hornig, ungefähr wie der lezterzeugte Rand eines wachsenden Schnekkenhauses, und stellt zuerst so viele mit Gallert gefüllte Röhrchen vor, als der Zahn nachher Wurzeln besizt. Hat ein Zahn drei Wurzeln, so zeigt er zuerst nur eine einfache aber weite Mündung. Indem diese durch Anlage einer neuen Knochenschichte allmählig beengt wird, wird sie zugleich doppelt, darauf die größere von diesen durch ein ferneres Zuschließen wieder doppelt. Der fernere Wachsthum der Wurzeln erfolgt, indem sich von innenher neue längere Blätter anlegen. Das äußerste Blättchen, welches zuerst gebildet wird, ist das kürzeste; die folgenden werden allmählig länger 1), daher nimmt mit der Zunahme der Länge der Zahnwurzeln ihre Dikke und Höhlung gegen die Spizze zu, ab."

"Dieses stufenweise Anlegen kann man bisweilen theils am Schmelze, theils an den Wurzeln selbst, sowohl der Milchzähne, als der bleibenden Zähne, noch nach der völligen Ausbildung deutlich erkennen, wo alsdann diese Ansäzze als der Länge nach aufeinander folgende concentrische Ringe erscheinen. Vollendet werden erst die Wurzeln nach dem Ausbruche der Zähne. Während nun die Wurzeln sich auf diese Art verlängern, werden die Zähne allmählig vorgetrieben, und dringen darauf von aller Beinhaut entblößt, durchs Zahnfleisch, das sie in kleine

1) *Hunter*, tab. XII. fig. 7.

Fezzen gleichsam zerschneiden; und da ihre Wurzeln immer mehr an Länge zunehmen, der Kiefer aber zu gleicher Zeit zwar auch, doch nicht in dem schnellen Verhältnisse mit fort wächst, so werden sie immer stärker herausgeschoben, bis sie endlich mit ihrer ganzen Krone ausser dem Zahnfleische erscheinen.„

" Der Schmelz wird als ein gallertartiger Brey allmählig abgesondert, auf den vorgängig erzeugten Knochentheil der Krone aufgetragen, und gleichsam crystallisirt 1), ungefähr, wie sich auch Gallen- Nieren- und Blasensteine erzeugen. Anfangs scheint er weicher; oben wird er am dikſten, weil er sich hier am früheſten anſezt. — Wo die Beinhaut am Zahn anliegt, findet sich kein Schmelz.„

Fünftes Kapitel.

Bemerkungen über das erste Zahnen, bei dem Ausbruch der Zähne.

Die beim ersten Zahnen hervorbrechenden Zähne sind nur für eine gewisse Lebenszeit bestimmt. Es ist selten, daß die Zähne vor der Geburt hervorbrechen. Doch hat man bei den alten Römern Beispiele hiervon, nemlich M. Curius, C. Papirius Carbo, Valeria 2).

---

1) Der Schmelz entstünde durch eine Art Congelation, und habe etwas knorpelartiges. Herissant am angez. Orte.

2) *Plinii*, histor. natur. lib. VII. c. 16. Venetiis 1571.

Ein anderes Kind kam mit Bakkenzähnen auf die Welt 1). Einmal fand man sogar bei einer sechs monatlichen unreifen Frucht hervorgebrochene Zähne 2); so auch bei einer andern von sieben Monaten 3). Auch Haller 4) und Voigtel 5) führen mehrere Beispiele der Art an. Ludwig der Vierzehnte kam bekanntlich mit zwei Zähnen auf die Welt. Sömmerring 6) beobachtete die nemliche Erscheinung, so wie auch Lecluse 7) an der Mademoiselle Galaiziere, der Tochter des Kanzlers von Polen. Schmidt 8) sah in Hannover den nemlichen Fall; man war aber genöthigt die Zähne heraus zu nehmen, weil sie das Kind am Saugen hinderten. So ließt man in der Gazette de Santé 9), daß Frau von Laneville von einem gesunden Mädchen sey entbunden worden, welches am Oberkiefer zwei Schneidezähne hatte. Tages darauf brachen auf jeder Seite der vorigen noch zwei andere hervor, so daß das Kind sechs Zähne gehabt. Allein der frühe Zahnausbruch erregte Gich-

1) *Zsascynski*, hist. nat. pol. T. II. p. 455.

2) Ephemer. nat. cur. Dec. III. Ann. 7. 8. Observ. 268.

3) *Helwig*, Observ. phys. med. Aug. vind. 1680, et Columb. de re anat. lib. I. c. 10. p. 66.

4) Element. physiolog. T. VI. p. 32. Berlin u. Leipzig 1774.

5) Handbuch der patholog. Anatomie. 1. B. S. 307. Halle 1804.

6) A. a. O. S. 218.

7) Nouveaux Elémens d'odontologie etc. p. 25. Paris 1754.

8) A. a. O. S. 10.

9) Année 1780. p. 145.

tern, welche das Kind wegrafften. Polydorus Virgilius 1) erzählt den Fall, daß ein Kind mit sechs Zähnen gebohren worden sey. Gleichwohl sind derlei Fälle äußerst selten, und es ist ausgemachte Thatsache, daß das erste Zahnen, welches schon im Mutterleib, in den Zahnfächern des Fötus, begann, erst einige Monate nach der Geburt sichtlich wird.

Die ersten Zähne brechen nach und nach hervor, in kürzern oder längern Zwischenräumen. Dieser Ausbruch, der im Allgemeinen mit dem sechsten, siebenten, achten oder neunten Monat beginnt, ist gewöhnlich vollendet, wenn die Kinder den dreisigsten Monat erreicht haben. Indessen ist er auch bei vielen Kindern schon am Ende des zweiten Jahres vorüber.

Schmidt 2) sagt: " Die ersten Zähne kommen im fünften oder sechsten Monat zum Vorschein. Die andern brechen dann nach und nach, bis zum Ende des zweiten, auch wohl dritten und fünften Jahres, durch: es läßt sich überhaupt hierüber nichts bestimmtes angeben. ,,

Hierin irrt der Verfasser. Unter fünfzig gesunden und zufällig gewählten Kindern, von zwei bis zu zwei und einem halben Jahre, werden sich kaum zwei Ausnahmen von der oben angegebenen Regel finden.

Sobald der Zahnausbruch seinen Anfang nimmt, kann man folgendes als allgemeine Norm annehmen: Zuerst erscheinen, bald zusammen, bald einzeln,

---

1) Prodig. lib. III.

2) A. a. O. S. 11 und 23.

die kleinen Schneidezähne des Unterkiefers; bald nachher die gegenüberstehenden des Oberkiefers. Einen oder zwei Monate darnach kommen die zwei äußeren Paare hervor. Zuweilen, wie wohl selten, sah man die obern Schneidezähne früher, als die untern, hervorbrechen. Am Ende des ersten Jahres, auch wohl einige Monate später, erscheinen die ersten kleinen Bakkenzähne; die Untern zuerst, und dann die Obern, zuweilen zwei auf der nemlichen Seite. Nach einigen Monaten treten die Hundszähne, bisweilen auf einmal, am gewöhnlichsten aber beide auf der nemlichen Seite zugleich hervor. Es ist selten, daß die Hundszähne vor den ersten kleinen Bakkenzähnen, und noch seltener, daß sie vor den Schneidezähnen erscheinen. Gleichwohl führt Raw 1) ein Beispiel davon an. Mit dem Ende des zweiten Jahres, zuweilen etwas später, kommen die vier lezten kleinen Bakkenzähne, welche sodann die Zahl der zwanzig sogenannten Milchzähne vollständig machen. 2)

Bei genauer Beobachtung ist dieß der Verlauf des Zahnens; einige Ausnahmen können keine Regel abgeben. Ich kenne hier in Mainz ein kleines sehr gesundes Mädchen, bei dem die ersten Zähne nicht früher, als im dreizehnten Monat hervorbrachen, und zwar

1) Dissert. de Ortu et generat. dentium. Lugd. Batav. 1694.

2) Hunter, a. a. O. S. 81. — Vollständige Anleitung zur Zergliederungskunde des menschlichen Körpers, von Hesselbach. 1. B. S. 61. Arnst. u. Rudolst. 1805. — Hufelands guter Rath an Mütter. S. 105.

kamen die obern Schneidezähne zuerst. Buchan 1) erzählt von einem sehr zart gebauten Mädchen, welches im sechszehnten Monat noch keine Zähne hatte. Van Swieten 2) sah ein sehr gesundes und starkes Mädchen, bei dem erst im neunzehnten Monat der erste Zahn hervorbrach. Noch ein anderes Beispiel erwähnt Karl Rayger 3), daß nemlich ein Mädchen erst im dreizehnten Jahr seine Hundszähne bekam, nachdem sie acht Tage lang vorher mit Kopf- und Ohrenweh und in epileptischen Konvulsionen zugebracht hatte. Sogar hat man ein Kind gesehen, welches mit zwei Jahren noch keinen Zahn hatte 4). Bei mehreren andern Individuen brachen die Zähne überhaupt erst im dreizehnten Jahre hervor 5). Brouzet 6) führt das Beispiel eines Kindes von zwölf Jahren an, welches erst die Hälfte seiner Zähne hatte, und dessen Zahnfächerrand und Zahnfleisch an Festigkeit dem Kiefer eines Greises glichen. Beaumes 7) erzählt, daß er zu St. Gilles einen Huissier, Namens Vaison, gekannt habe, bei dem nie ein Zahn zum Vorschein gekommen war. Ich selbst kenne hier einen Mann von vier und dreißig Jahren, dem mehrere

1) Médecine domestique. T. IV. p. 279. Paris 1792.
2) Comment. in Aphor. §. 1374. T. IV.
3) Collect. académiq. partie étrang. T I. p. 401.
4) Miscellan. nat. cur. Dec. 1. Ann. 6. 7. Observ. 183.
5) Ibid. Ann. 9. 10. Observ. 112.
6) Educat. médicin. des enfans. T. I.
7) Traité de la première Dentition. p. 23. Paris 1806.

Zähne fehlen, welche nie durchgebrochen sind. Jauchard 1) erwähnt in seinen Beobachtungen eines Knaben von fünf bis sechs Jahren, dessen Zähne grösstentheils nie hervorgekommen waren, und der nur einige vorn im Munde hatte.

Bloch 2) erzählt: "Bei einem Manne war die obere Reihe der Zähne, bis auf die Bakkenzähne doppelt. Die Hintern bestunden aus lauter nach hinten gekehrten Hundszähnen. Diese Beschaffenheit der Zähne, machte die Aussprache undeutlich. Er ist in seiner Jugend sehr schwächlich gewesen, so daß der erste Zahn nicht früher als im achten Jahre zum Vorschein kam; auch ist kein Zahnwechsel erfolget. „

Wenn es schon sehr selten ist, Kinder mit Zähnen gebohren werden zu sehen, oder daß ein oder mehrere Zähne, schon einige Tage nach der Geburt zum Vorschein kommen, so ist es, der oben angeführten Beyspiele ungeachtet, nicht weniger selten, daß der erste oder zweite Zahnausbruch in eine spätere Epoche des Lebens fällt.

Woher aber das Ungewisse und Schwankende in der Angabe mancher Schriftsteller, welche über den ersten und zweiten Zahnausbruch geschrieben haben? Uiber diesen Punkt hätte man sich, in Hinsicht des zweiten

---

1) A. a. O. 1. Th. S. 340.

2) S. medizinische Bemerkungen Berlin 1774: — nach der medizinisch-praktischen Bibliothek von Murray. S. 540. Göttingen 1775.

Zahnens, weniger irren können, da die Natur hier im Ganzen einen regelmäßigen Gang zu halten pflegt.

So giebt es z. B. nicht vier und zwanzig Milchzähne, wie Sabatier 1), Bichat 2), Boyer 3) und andere behauptet haben. Es sagt daher Sömmerring 4) mit Recht: "Irrig wird von einigen die Zahl der Milchzähne auf vier und zwanzig angesezt, da nur zwanzig gewechselt werden. „

Bell 5) hielt die zweiten kleinen Milchbakkenzähne für die ersten großen Bakkenzähne; ihre Kronen hatten ihn getäuscht. Nach seiner Behauptung, ist das zweite Zahnen mit dem zwölften Jahre beendigt. Allein dieß ist selten der Fall; in der Regel erst im vierzehnten. Er behauptet ferner, daß die zweiten großen Bakkenzähne zwischen dem zwölften und sechzehnten Jahre hervorbrächen. Auch dieß ist unrichtig, denn dieß geschieht zwischen dem eilften und zwölften Jahre, und die lezten kommen im zwanzigsten, zwei und zwanzigsten oder fünf und zwanzigsten Jahre spätstens.

Sauvages 6) glaubt, daß die Milchzähne keine Wurzeln hätten. Das Gegentheil ist vielfach

---

1) Traité complet d'anatomie. T. I. p. 88. Paris 1776.

2) A. a. O. 3. Th. S. 94.

3) A. a. O. 1. Th. S. 178.

4) A. a. O. S. 208.

5) Lehrbegriff der Wundarzeneikunst. 3. Th. S. 507. Leipzig 1787.

6) Nosologie méthodique, traduite sur la dernière édition lat. par Gouvion. T. VI. p. 246 Lyon 1772.

erwiesen. Er glaubt ferner, die kleinen Milchbakkenzähne würden fast niemals gewechselt. Auch dieß ist ein großer Irrthum, denn sie gehören vielmehr zu den zwanzig Milch- oder Wechselzähnen. " In Paris sollen, " sagt dieser Schriftsteller, " die Kinder beim Durchbrechen der Bakkenzähne, welches gegen das sechste Jahr hin geschieht, von den heftigsten Schmerzen befallen werden, woran mehrere sterben, ein Fall, der bei uns unbekannt ist. " — Auch hier ist der Verfasser nicht wohl unterrichtet. Man stirbt in Paris so wenig, als in Montpellier, an diesem Zahnausbruch. Diese Zähne verursachen den Kindern selten einige Unpäßlichkeit, und meistentheils kommen sie unbemerkt zum Vorschein.

Botot 1) sagt: " Das Durchbrechen der Bakkenzähne, geht weit langsamer von statten; es fängt erst mit dem zweiten Jahre an. Zuerst erscheint ein kleiner Bakkenzahn in jedem Kiefer, und bald darauf ein anderer, welcher nachher der erste von den großen Bakkenzähnen wird. Der Zeitpunkt, wann die übrigen Bakkenzähne zum Vorschein kommen, läßt sich nicht genau bestimmen; er ist nach den verschiedenen Individuen auch verschieden. Doch ist zu bemerken, daß der erste Zahnausbruch nur acht und zwanzig Zähne hervorbringt. "

" Gegen das siebente Jahr, zuweilen auch etwas später, ja selbst bei einigen Kindern erst im

---

1) Avis au peuple sur les soins nécessaires pour la propreté de la bouche. p. 11. 12. 13. Paris 1789.

zehnten oder zwölften Jahre, fangen die ersten Zähne an zu wakkeln; unmerklich werden sie herausgestossen, neue erscheinen an ihrer Stelle, und diese sind es, welche man nachher lebenslang behält. Jedoch fallen sie nicht auf einmal aus; das zweite Zahnen dauert zuweilen ein Jahr lang. „

" Noch ist folgende Verschiedenheit zu bemerken. An die Stelle des ersten Bakkenzahnes, vom ersten Zahnausbruch, kommen zwei Bakkenzähne, welches die kleinen Bakkenzähne sind. Auch dieser Zahnausbruch beschränkt sich, wie der erste, auf acht und zwanzig Zähne. „

Man merkt, daß dieser Zahnarzt sich besser auf die Verfertigung seines Zahnelixirs, das in allen Krankheiten des Mundes helfen soll, verstand, als auf die Anatomie und Physiologie der Zähne. Das ganze Geschwäz enthält nichts als baaren Unsinn.

G a v a r d 1), nachdem er von dem Ausbruch der Milchzähne gesprochen hat, sagt: " Die Zeit, wo die vier großen Bakkenzähne hervorbrechen, läßt sich schwer bestimmen. Denn obgleich dieses gewöhnlich gegen das sechste oder siebente Jahr zu geschehen pflegt, so kommen sie auch sehr oft schon in weit früherem Alter, ja selbst schon im dritten Jahre, zum Vorschein. Endlich treten auch die vier lezten, nemlich die Weisheitszähne, hervor, selten im zehnten Jahre, sondern gewöhnlich erst gegen das achtzehnte oder

1) A. a. O. 1. Th. S. 350.

zwanzigste; häufig sogar bei ganz Erwachsenen und zuweilen erst im höchsten Lebensalter. „

„ Ich habe zwar, fährt dieser Schriftsteller fort, die Zahl der Zähne, nach ihrer völligen Entwikklung, auf zwei und dreisig gesezt, und doch nur deren acht und zwanzig angeführt. Allein man muß bemerken, daß der erste kleine Milchbakkenzahn, nach seinem Ausfallen, durch zwei andere, welches die zwei kleinen Bakkenzähne des zweiten Zahnausbruches sind, ersezt wird, und daß nach diesem Wechsel der zweite kleine Bakkenzahn, der erste der drei großen wird. „

Wie konnte ein Mann, der die Anatomie öffentlich lehrte, sich solcher Irrthümer schuldig machen? Uiberhaupt ist das Ganze ungefähr in dem nemlichen Geiste geschrieben, wie das, was ich vorher von Botot angeführt habe.

Maigrier 1) läßt sich folgendermaßen über diesen Gegenstand vernehmen: „ Wenn die Milchschneidezähne, und die Milchhundszähne zum Vorschein gekommen sind, scheint die Natur gleichsam der Ruhe zu bedürfen, um neue Kräfte zu dem noch mühsameren Werke, beim Ausbruch der Bakkenzähne, zu sammeln, welcher vom zweiten bis zum vierten oder fünften Jahre Statt hat; immer von unten nach oben.„

„ Um diese Zeit beläuft sich die Zahl der Milchzähne auf vier und zwanzig; erst das zweite Zahnen

---

1) Manuel de l'anatomie. p. 45. Paris 1811.

macht die zwei und dreisig voll. Im sechsten oder siebenten Jahre fallen die ersten Zähne aus, und dieses Ausfallen geht auf die nämliche Art, wie der Zahnausbruch, vor sich. Nur ein Zahn entgeht diesem zerstörenden Wechsel, nämlich der große Bakkenzahn. Im neunten Jahre sind die Kinnladen mit acht und zwanzig und im zwanzigsten oder fünf und zwanzigsten mit zwei und dreisig Zähnen besezt.„

Scheint es doch, als müßte sich die Natur in die Launen eines jeden Schriftstellers fügen, da so viele unter ihnen die Epoche des ersten und zweiten Zahnausbruches nach Willkühr bestimmen!

Die Milchbakkenzähne kommen nicht vom zweiten bis zum vierten oder fünften Jahre hervor, sondern sie sind spätstens mit zwei oder dritthalb Jahren wirklich da. Es giebt keine vier und zwanzig Milchzähne, und aus dem zweiten Milchbakkenzahn entsteht nicht der erste der drei großen Bakkenzähne; die zweiten großen Bakkenzähne erscheinen nicht im neunten, sondern vom eilften bis zum zwölften Jahre. Wie konnte doch im Jahr 1811 ein Schriftsteller in Paris solche Irrthümer niederschreiben, deren man sich im 15ten Jahrhundert geschämt hätte?

Ein anderer Schriftsteller, ebenfalls Professor, aber zu Montpellier 1), behauptet, auf Bertin 2), nicht aber auf die Natur sich stüzzend, " daß der

---

1) *Beaumes*, traité de la première dentition, introduction. p. IX.

2) Traité d'ostéologie. T. II. p. 286.

erste Milchbakkenzahn größer sey, als der des zweiten Zahnausbruches, und daß dieser erste Bakkenzahn durch zwei andere, nemlich durch die zwei kleinen Bakkenzähne, von seiner Stelle verdrängt werde. Kinder haben daher, bis zur Zeit des Zahnwechsels, keine kleinen Bakkenzähne. Dieser Umstand scheint mehrere Anatomen über die Zahl der Zähne getäuscht zu haben. „

Wenn öffentliche Lehrer fortfahren, solche Grundsäzze aufzustellen, dann ist für den Fortschritt der Wissenschaft nicht viel zu hoffen, vielmehr Rükgang zu befürchten. Und die Folgen solcher Irrthümer sind um so nachtheiliger, da gewöhnlich der Name ihres Urhebers ihnen ein Gewicht leiht, welches selbst seinen Hirngespinsten Glauben verschaft.

Hirsch 1) behauptet, daß die vier ersten großen Bakkenzähne im zwölften Jahre zum Vorschein kämen. — Allein dieß ist nicht der Fall, sondern es geschieht erst mit sechs oder siebenthalb Jahren. Solche Irrthümer kann man einem Schriftsteller, der seine Schrift noch obendrein praktische Bemerkungen betittelt, kaum verzeihen.

Nach Sariot 2) sollen die Milchzähne die vier ersten großen Bakkenzähne am Ausbruch hindern, und Ursache seyn, daß sie sich nicht regelmäßig stellen. — Diese Zähne kommen ungehindert hervor, weil der Zahnfächerkreis innerhalb vier Jahren sich hinreichend

---

1) A. a. O. S. 38.
2) A. a. O. S. 213.

erweitern konnte. Uiberdieß befinden sich auch da, wo sie hervor kommen, gar keine Milchzähne, wie Hirsch glaubt.

Der Mechanismus beim ersten Zahnen ist nach Bichat 1) folgender: "Da die Verknöcherung nach der Wurzel hin stets fortschreitet, so kann das Zahnfach den Zahn nicht länger fassen; er durchbohrt daher, sowohl den Zahnfächertheil der Membrane, als auch die Schleimhaut des Mundes und ein zwischen beiden sich befindendes und sie trennendes markiges Gewebe, und zwar um so leichter, da diese dreifache Schichte, nach und nach in dem Maaße dünner wird, als der Zahnausbruch vorschreitet. Ich glaube nicht, daß diese Erscheinung blos von dem mechanischen Druk des Zahnes herrühre. Denn es ist zu bemerken, daß in diesem Fall die Membranen zu wenig in die Höhe getrieben werden, als daß sie zerreißen könnten, während bei Polypen und andern Geschwulsten, die bisweilen unter der Zahnfleischmembrane entstehen, diese weit heftiger gespannt ist, und doch nicht zerreißt, sondern sich blos hebt. Der Mechanismus der Eröffnung des Zahnfleisches ist eben so wenig, als der Grund der schreklichen Zufälle, welche sich denn zuweilen einstellen, bekannt. Da der Sak, den die ursprüngliche Membrane des Bälgleins bildete, auf diese Art nun offen ist, so verbindet sich der Theil, welcher das Zahnfach aus-

1) A. a. O. 3. Th. S. 49.

kleidet, mit der Membrane des Mundes, wird ein Ganzes mit ihr und hängt sich zugleich an den Hals des Zahnes, auf die innigste Weise, an, und da, während der Entwikkelung der Wurzeln die innere sonst immer freie Seite dieses häutigen Theils nach und nach in Verbindung mit derselben getreten ist, so folgt daraus, daß diese Wurzel zwischen den Theil der Zahnfächer, welche ihr Aeußeres auskleidet, und zwischen den markigen Theil, welcher ihr Inneres bedekt, eingekeilt ist, und dadurch Festigkeit erhält. Je mehr sich die Membrane anhängt, desto schwerer ist es, sie zu unterscheiden. Selten bildet sich bei diesem ersten Zahnen die Wurzel so vollkommen aus, wie beim zweiten. Ihre innere Höhle bleibt auch sehr weit, und das Mark ist mehr entwikkelt. „

" Bichat muß entweder wirklich noch nicht ganz ausgebildete Wurzeln gesehen haben, " sagt Laforgue 1), " oder solche, an denen die Auflösung schon ihren Anfang genommen hatte, was sie ungefähr eben so aussehen macht; oder er hat nur wenige Fälle der Art beobachtet. Denn es ist bekannt, daß alle Wurzeln der Milchzähne vollkommen ausgebildet sind, und daß nur am äußersten Ende die kleinen Löcher übrig bleiben, durch welche die Blutgefäße und Nerven in die Höhle der Zahnkrone treten. „ — Dieß ist auch meine Ansicht von der Sache.

---

1) A. a. O. 2. B. S. 204.

Sechstes Kapitel.

Bemerkungen über das zweite Zahnen, vor dem Ausbruche der Zähne.

Auch hier muß man, nach Bichat 1), wie im vorhergehenden Fall, die Erscheinungen der Ernährung in die unterscheiden, welche vor, bei und nach dem Zahnausbruch Statt haben. Vor demselben bemerkt man, bei Eröffnung des Kiefers, eine Reihe von Zahnbälglein, welche der Reihe der schon gebildeten Zähne entsprechen, unten oder neben liegen, und von ihnen durch kleine Scheidewände getrennt sind, deren Dikke um so beträchtlicher ist, in je früherem Alter man sie untersucht.

Diese Bälglein haben die nemliche Einrichtung, wie die beim ersten Zahnen. Wie jene bestehen sie aus Säkken ohne Oeffnung, deren Zahnfächertheil anhängt, deren freier markiger Theil aber auf seiner Oberfläche mit der ersten knochigten Schichte, für die künftige Krone, überzogen ist.

Das Wachsthum ist ebenfalls dasselbe, nemlich von Außen nach Innen, also im umgekehrten Verhältniß mit den übrigen Knochen; eine sehr nüzliche Einrichtung, indem dadurch der unmittelbar mit fremdartigen Körpern in Berührung stehende Theil des Zahnes, zuerst gebildet wird, und also die gehörige Zeit hat, die zu seinen künftigen Verrichtungen nöthige Festigkeit zu erlangen.

---

1) A. a. O. 3. Th. S. 95.

Zähne fehlen, welche nie durchgebrochen sind. Jauchard 1) erwähnt in seinen Beobachtungen eines Knaben von fünf bis sechs Jahren, dessen Zähne größtentheils nie hervorgekommen waren, und der nur einige vorn im Munde hatte.

Bloch 2) erzählt: "Bei einem Manne war die obere Reihe der Zähne, bis auf die Bakkenzähne doppelt. Die Hintern bestunden aus lauter nach hinten gekehrten Hundszähnen. Diese Beschaffenheit der Zähne, machte die Aussprache undeutlich. Er ist in seiner Jugend sehr schwächlich gewesen, so daß der erste Zahn nicht früher als im achten Jahre zum Vorschein kam; auch ist kein Zahnwechsel erfolget. „

Wenn es schon sehr selten ist, Kinder mit Zähnen gebohren werden zu sehen, oder daß ein oder mehrere Zähne, schon einige Tage nach der Geburt zum Vorschein kommen, so ist es, der oben angeführten Beyspiele ungeachtet, nicht weniger selten, daß der erste oder zweite Zahnausbruch in eine spätere Epoche des Lebens fällt.

Woher aber das Ungewisse und Schwankende in der Angabe mancher Schriftsteller, welche über den ersten und zweiten Zahnausbruch geschrieben haben? Uiber diesen Punkt hätte man sich, in Hinsicht des zweiten

---

1) A. a. O. 1. Th. S. 340.

2) S. medizinische Bemerkungen Berlin 1774: — nach der medizinisch-praktischen Bibliothek von Murray. S. 540. Göttingen 1775.

Zahnens, weniger irren können, da die Natur hier im Ganzen einen regelmäßigen Gang zu halten pflegt.

So giebt es z. B. nicht vier und zwanzig Milchzähne, wie Sabatier 1), Bichat 2), Boyer 3) und andere behauptet haben. Es sagt daher Sömmerring 4) mit Recht: "Irrig wird von einigen die Zahl der Milchzähne auf vier und zwanzig angesezt, da nur zwanzig gewechselt werden. „

Bell 5) hielt die zweiten kleinen Milchbakkenzähne für die ersten großen Bakkenzähne; ihre Kronen hatten ihn getäuscht. Nach seiner Behauptung, ist das zweite Zahnen mit dem zwölften Jahre beendigt. Allein dieß ist selten der Fall; in der Regel erst im vierzehnten. Er behauptet ferner, daß die zweiten großen Bakkenzähne zwischen dem zwölften und sechzehnten Jahre hervorbrächen. Auch dieß ist unrichtig, denn dieß geschieht zwischen dem eilften und zwölften Jahre, und die lezten kommen im zwanzigsten, zwei und zwan zigsten oder fünf und zwanzigsten Jahre spätstens.

Sauvages 6) glaubt, daß die Milchzähne keine Wurzeln hätten. Das Gegentheil ist vielfach

---

1) Traité complet d'anatomie. T. I. p. 88. Paris 1776.
2) A. a. O. 3. Th. S. 94.
3) A. a. O. 1. Th. S. 178.
4) A. a. O. S. 208.
5) Lehrbegriff der Wundarzeneikunst. 3. Th. S. 507. Leipzig 1787.
6) Nosologie méthodique, traduite sur la dernière édition lat. par Gouvion. T. VI. p. 246 Lyon 1772.

erwiesen. Er glaubt ferner, die kleinen Milchbakkenzähne würden fast niemals gewechselt. Auch dieß ist ein großer Irrthum, denn sie gehören vielmehr zu den zwanzig Milch- oder Wechselzähnen. " In Paris sollen, „ sagt dieser Schriftsteller, " die Kinder beim Durchbrechen der Bakkenzähne, welches gegen das sechste Jahr hin geschieht, von den heftigsten Schmerzen befallen werden, woran mehrere sterben, ein Fall, der bei uns unbekannt ist. „ — Auch hier ist der Verfasser nicht wohl unterrichtet. Man stirbt in Paris so wenig, als in Montpellier, an diesem Zahnausbruch. Diese Zähne verursachen den Kindern selten einige Unpäßlichkeit, und meistentheils kommen sie unbemerkt zum Vorschein.

Botot 1) sagt: " Das Durchbrechen der Bakkenzähne, geht weit langsamer von statten; es fängt erst mit dem zweiten Jahre an. Zuerst erscheint ein kleiner Bakkenzahn in jedem Kiefer, und bald darauf ein anderer, welcher nachher der erste von den großen Bakkenzähnen wird. Der Zeitpunkt, wann die übrigen Bakkenzähne zum Vorschein kommen, läßt sich nicht genau bestimmen; er ist nach den verschiedenen Individuen auch verschieden. Doch ist zu bemerken, daß der erste Zahnausbruch nur acht und zwanzig Zähne hervorbringt. „

" Gegen das siebente Jahr, zuweilen auch etwas später, ja selbst bei einigen Kindern erst im

1) Avis au peuple sur les soins nécessaires pour la propreté de la bouche. p. 11. 12. 13. Paris 1789.

zehnten oder zwölften Jahre, fangen die ersten Zähne an zu wakkeln; unmerklich werden sie herausgestossen, neue erscheinen an ihrer Stelle, und diese sind es, welche man nachher lebenslang behält. Jedoch fallen sie nicht auf einmal aus; das zweite Zahnen dauert zuweilen ein Jahr lang."

"Noch ist folgende Verschiedenheit zu bemerken. An die Stelle des ersten Bakkenzahnes, vom ersten Zahnausbruch, kommen zwei Bakkenzähne, welches die kleinen Bakkenzähne sind. Auch dieser Zahnausbruch beschränkt sich, wie der erste, auf acht und zwanzig Zähne."

Man merkt, daß dieser Zahnarzt sich besser auf die Verfertigung seines Zahnelixirs, das in allen Krankheiten des Mundes helfen soll, verstand, als auf die Anatomie und Physiologie der Zähne. Das ganze Geschwäz enthält nichts als baaren Unsinn.

Gavard 1), nachdem er von dem Ausbruch der Milchzähne gesprochen hat, sagt: "Die Zeit, wo die vier großen Bakkenzähne hervorbrechen, läßt sich schwer bestimmen. Denn obgleich dieses gewöhnlich gegen das sechste oder siebente Jahr zu geschehen pflegt, so kommen sie auch sehr oft schon in weit früherem Alter, ja selbst schon im dritten Jahre, zum Vorschein. Endlich treten auch die vier lezten, nemlich die Weisheitszähne, hervor, selten im zehnten Jahre, sondern gewöhnlich erst gegen das achtzehnte oder

1) A. a. O. 1. Th. S. 350.

zwanzigste; häufig sogar bei ganz Erwachsenen und zuweilen erst im höchsten Lebensalter. „

" Ich habe zwar, fährt dieser Schriftsteller fort, die Zahl der Zähne, nach ihrer völligen Entwikklung, auf zwei und dreisig gesezt, und doch nur deren acht und zwanzig angeführt. Allein man muß bemerken, daß der erste kleine Milchbakkenzahn, nach seinem Ausfallen, durch zwei andere, welches die zwei kleinen Bakkenzähne des zweiten Zahnausbruches sind, ersezt wird, und daß nach diesem Wechsel der zweite kleine Bakkenzahn, der erste der drei großen wird. „

Wie konnte ein Mann, der die Anatomie öffentlich lehrte, sich solcher Irrthümer schuldig machen? Uiberhaupt ist das Ganze ungefähr in dem nemlichen Geiste geschrieben, wie das, was ich vorher von Botot angeführt habe.

Maigrier 1) läßt sich folgendermaßen über diesen Gegenstand vernehmen: " Wenn die Milchschneidezähne, und die Milchhundszähne zum Vorschein gekommen sind, scheint die Natur gleichsam der Ruhe zu bedürfen, um neue Kräfte zu dem noch mühsameren Werke, beim Ausbruch der Bakkenzähne, zu sammeln, welcher vom zweiten bis zum vierten oder fünften Jahre Statt hat; immer von unten nach oben. „

" Um diese Zeit beläuft sich die Zahl der Milchzähne auf vier und zwanzig; erst das zweite Zahnen

---

1) Manuel de l'anatomie. p. 45. Paris 1811.

macht die zwei und dreisig voll. Im sechsten oder siebenten Jahre fallen die ersten Zähne aus, und dieses Ausfallen geht auf die nämliche Art, wie der Zahnausbruch, vor sich. Nur ein Zahn entgeht diesem zerstörenden Wechsel, nämlich der große Bakkenzahn. Im neunten Jahre sind die Kinnladen mit acht und zwanzig und im zwanzigsten oder fünf und zwanzigsten mit zwei und dreisig Zähnen besezt.,,

Scheint es doch, als müßte sich die Natur in die Launen eines jeden Schriftstellers fügen, da so viele unter ihnen die Epoche des ersten und zweiten Zahnausbruches nach Willkühr bestimmen!

Die Milchbakkenzähne kommen nicht vom zweiten bis zum vierten oder fünften Jahre hervor, sondern sie sind spätstens mit zwei oder dritthalb Jahren wirklich da. Es giebt keine vier und zwanzig Milchzähne, und aus dem zweiten Milchbakkenzahn entsteht nicht der erste der drei großen Bakkenzähne; die zweiten großen Bakkenzähne erscheinen nicht im neunten, sondern vom eilften bis zum zwölften Jahre. Wie konnte doch im Jahr 1811 ein Schriftsteller in Paris solche Irrthümer niederschreiben, deren man sich im 15ten Jahrhundert geschämt hätte?

Ein anderer Schriftsteller, ebenfalls Professor, aber zu Montpellier 1), behauptet, auf Bertin 2), nicht aber auf die Natur sich stüzzend, " daß der

---

1) *Beaumes*, traité de la première dentition, introduction. p. IX.

2) Traité d'ostéologie. T. II. p. 286.

erste Milchbakkenzahn größer sey, als der des zweiten Zahnausbruches, und daß dieser erste Bakkenzahn durch zwei andere, nemlich durch die zwei kleinen Bakkenzähne, von seiner Stelle verdrängt werde. Kinder haben daher, bis zur Zeit des Zahnwechsels, keine kleinen Bakkenzähne. Dieser Umstand scheint mehrere Anatomen über die Zahl der Zähne getäuscht zu haben. „

Wenn öffentliche Lehrer fortfahren, solche Grundsäzze aufzustellen, dann ist für den Fortschritt der Wissenschaft nicht viel zu hoffen, vielmehr Rükgang zu befürchten. Und die Folgen solcher Irrthümer sind um so nachtheiliger, da gewöhnlich der Name ihres Urhebers ihnen ein Gewicht leiht, welches selbst seinen Hirngespinsten Glauben verschaft.

Hirsch 1) behauptet, daß die vier ersten großen Bakkenzähne im zwölften Jahre zum Vorschein kämen.— Allein dieß ist nicht der Fall, sondern es geschieht erst mit sechs oder siebenthalb Jahren. Solche Irrthümer kann man einem Schriftsteller, der seine Schrift noch obendrein praktische Bemerkungen betittelt, kaum verzeihen.

Nach Gariot 2) sollen die Milchzähne die vier ersten großen Bakkenzähne am Ausbruch hindern, und Ursache seyn, daß sie sich nicht regelmäßig stellen.— Diese Zähne kommen ungehindert hervor, weil der Zahnfächerkreis innerhalb vier Jahren sich hinreichend

1) A. a. O. S. 38.
2) A. a. O. S. 213.

erweitern konnte. Uiberdieß befinden sich auch da, wo sie hervor kommen, gar keine Milchzähne, wie Hirsch glaubt.

Der Mechanismus beim ersten Zahnen ist nach Bichat 1) folgender: "Da die Verknöcherung nach der Wurzel hin stets fortschreitet, so kann das Zahnfach den Zahn nicht länger fassen; er durchbohrt daher, sowohl den Zahnfächertheil der Membrane, als auch die Schleimhaut des Mundes und ein zwischen beiden sich befindendes und sie trennendes markiges Gewebe, und zwar um so leichter, da diese dreifache Schichte, nach und nach in dem Maaße dünner wird, als der Zahnausbruch vorschreitet. Ich glaube nicht, daß diese Erscheinung blos von dem mechanischen Druk des Zahnes herrühre. Denn es ist zu bemerken, daß in diesem Fall die Membranen zu wenig in die Höhe getrieben werden, als daß sie zerreißen könnten, während bei Polypen und andern Geschwulsten, die bisweilen unter der Zahnfleischmembrane entstehen, diese weit heftiger gespannt ist, und doch nicht zerreißt, sondern sich blos hebt. Der Mechanismus der Eröffnung des Zahnfleisches ist eben so wenig, als der Grund der schreklichen Zufälle, welche sich denn zuweilen einstellen, bekannt. Da der Sak, den die ursprüngliche Membrane des Bälgleins bildete, auf diese Art nun offen ist, so verbindet sich der Theil, welcher das Zahnfach aus-

---

1) A. a. O. 3. Th. S. 49.

kleidet, mit der Membrane des Mundes, wird ein Ganzes mit ihr und hängt sich zugleich an den Hals des Zahnes, auf die innigste Weise, an, und da, während der Entwikkelung der Wurzeln die innere sonst immer freie Seite dieses häutigen Theils nach und nach in Verbindung mit derselben getreten ist, so folgt daraus, daß diese Wurzel zwischen den Theil der Zahnfächer, welche ihr Aeußeres auskleidet, und zwischen den markigen Theil, welcher ihr Inneres bedekt, eingekeilt ist, und dadurch Festigkeit erhält. Je mehr sich die Membrane anhängt, desto schwerer ist es, sie zu unterscheiden. Selten bildet sich bei diesem ersten Zahnen die Wurzel so vollkommen aus, wie beim zweiten. Ihre innere Höhle bleibt auch sehr weit, und das Mark ist mehr entwikkelt. „

" Bichat muß entweder wirklich noch nicht ganz ausgebildete Wurzeln gesehen haben, " sagt Laforgue 1), " oder solche, an denen die Auflösung schon ihren Anfang genommen hatte, was sie ungefähr eben so aussehen macht; oder er hat nur wenige Fälle der Art beobachtet. Denn es ist bekannt, daß alle Wurzeln der Milchzähne vollkommen ausgebildet sind, und daß nur am äußersten Ende die kleinen Löcher übrig bleiben, durch welche die Blutgefäße und Nerven in die Höhle der Zahnkrone treten. „ — Dieß ist auch meine Ansicht von der Sache.

---

1) A. a. O. 2. B. S. 204.

Sechstes Kapitel.

Bemerkungen über das zweite Zahnen, vor dem Ausbruche der Zähne.

Auch hier muß man, nach Bichat 1), wie im vorhergehenden Fall, die Erscheinungen der Ernährung in die unterscheiden, welche vor, bei und nach dem Zahnausbruch Statt haben. Vor demselben bemerkt man, bei Eröffnung des Kiefers, eine Reihe von Zahnbälglein, welche der Reihe der schon gebildeten Zähne entsprechen, unten oder neben liegen, und von ihnen durch kleine Scheidewände getrennt sind, deren Dikke um so beträchtlicher ist, in je früherem Alter man sie untersucht.

Diese Bälglein haben die nemliche Einrichtung, wie die beim ersten Zahnen. Wie jene bestehen sie aus Säkken ohne Oeffnung, deren Zahnfächertheil anhängt, deren freier markiger Theil aber auf seiner Oberfläche mit der ersten knochigten Schichte, für die künftige Krone, überzogen ist.

Das Wachsthum ist ebenfalls dasselbe, nemlich von Außen nach Innen, also im umgekehrten Verhältniß mit den übrigen Knochen; eine sehr nüzliche Einrichtung, indem dadurch der unmittelbar mit fremdartigen Körpern in Berührung stehende Theil des Zahnes, zuerst gebildet wird, und also die gehörige Zeit hat, die zu seinen künftigen Verrichtungen nöthige Festigkeit zu erlangen.

---

1) A. a. O. 3. Th. S. 95.

In dem Maaße als nun die zweiten Zähne wachsen, sieht man auch das Gefäßsystem derselben sich deutlicher aussprechen, so wie auf der andern Seite, das der alten Zähne sich vermindern, wovon der Grund darin liegt, daß die Empfindlichkeit in den leztern vermindert ist, was den Antrieb des Blutes schwächt, während diese Empfindlichkeit, in den erstern gesteigert, das Blut mit Kraft herbeizieht. So sieht man auch die Dikke der Scheidewand der Zahnfächer abnehmen, und die Wurzeln der ersten Zähne vergehen. Diese doppelte Erscheinung rührt wohl nicht von dem Druk des zweiten Zahnes her, weil die Wurzel sonst breit und platt werden würde, oder, wenn sie wirklich eine Zerstörung erlitte, man wenigstens Trümmer davon wahrnehmen müßte, welches jedoch der Fall nicht ist. Es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die Scheidewand und die Wurzel, durch die Einsaugung der phosphorsauren Kalkerde, verschwinden, etwa auf die nemliche Art, wie sich die innern Höhlen der knorpelichten Knochen bilden.

Man sieht hieraus, daß die Verknöcherung der Wurzeln der ersten Zähne von sehr kurzer Dauer ist; sie beginnt erst spät, und hört zuerst auf. Sobald die Wurzel wenig oder gar keinen Umfang mehr hat, so fangen die Zähne an zu wakkeln, weil es ihnen an Halt fehlt. Das Verschwinden der Scheidewand trägt noch mehr dazu bei, und vom sechsten bis zum siebenten Jahre fangen sie an auszufallen.

Mit Recht behauptet daher Bichat, daß das Verschwinden der Zahnfächer-Scheidewand und der

Wurzeln der Milchzähne nicht eine Folge des Drukkes des zweiten Zahnes sey. Nach Laforgue befindet sich zwischen der Krone des künftigen Zahnes und zwischen der Scheidewand, welche die Wurzel des Milchzahnes davon trennt, ein röthliches Zellgewebe. Dieses enthält eine klebrige und zähe Feuchtigkeit, welche die Eigenschaft besizt, die Theile, durch welche der folgende Zahn durchgehen muß, zu erweichen und zu zersezzen 1), und es hat alsdann eine Einsaugung der phosphorsauren Kalkerde, sowohl der Zahnfächer-Scheidewand, als der Wurzeln, Statt, ein Prozeß, der ganz mit demjenigen übereinstimmt, dessen sich die Natur bei dem Knochenbrande bedient, um das abgestorbene Knochenstük loszutrennen. Die Erklärung dieses Phänomens findet man in Renards Versuch, die Entstehung und Ernährung, das Wachsthum und alle übrige Veränderungen der Knochen im gesunden und kranken Zustande zu erklären. (Leipzig 1803.)

Gavard 2) glaubt, daß in dem Maaße, als der neue Zahn zunimmt, er die Scheidewand, die ihn von der Wurzel des Milchzahnes trennt, emporhebe, sie abnuzze und ganz zerstöre; hierauf auch die Wurzel des Milchzahnes abnuzze, sie zu gleicher Zeit beweglich mache, und den Zahn alsdann ausfallen mache. Bunon stimmt ebenfalls dieser Meinung bei 3).

---

1) A. a. O. 1. B. S. 140.
2) A. a. O. 1. Th. S. 353.
3) Essai sur les maladies des dents. p. 102. etc.

Mit Recht spricht aber Blumenbach dagegen 1). " Die Wurzel, „ sagt dieser Schriftsteller, " verschwindet, ehe sie von der Krone des neuen Zahnes berührt werden kann. Beide Zähne sind dazu durch eine knöcherne Querwand von einander abgesondert: auch liegen die Zellen der neuen Zähne nicht grade unter den Zellen der Milchzähne, sondern eher zwischen denselben, und etwas mehr zurük nach hinten. Ueberhaupt werden die Milchzähne gar nicht von den nachfolgenden fortgestoßen, sondern von der Natur selbst als nun todte überflüssige Körper ausgeworfen. „

Hunter sagt: 2) " Man glaubt gemeiniglich, daß die ersten Zähne, durch die darauf folgenden zweiten, welche hernach das ganze übrige Leben hindurch bleiben, aus ihren Zahnhöhlen herausgetrieben würden. Allein es ist dieses ganz und gar nicht der Fall, und es würde, wenn es wirklich geschähe, hieraus eine sehr leicht in die Augen fallende Unbequemlichkeit entstehen. Würde ein Zahn, durch den darunterliegenden herausgetrieben, so müßte dieser Zahn, im Verhältniß zu dem Wachsthum des ihm nachfolgenden Zahnes, sich heben, und also auch in dem nemlichen Verhältniß über die übrigen Zähne hervorragen. Es pflegt sich aber solches nie zu erreignen, und kann auch nicht geschehen, weil die nachfolgenden Zähne in neuen

---

1) A. a. O. S. 255.
2) A. a. O. S. 142.

und von den vorigen ganz verschiedenen Zahnhöhlen, gebildet werden. Gemeiniglich liegen auch die zweiten Schneide= und Spizzähne an der innern Seite derjenigen ersten oder Milchzähne, deren Stelle sie ersezzen sollen. Endlich finden wir auch noch, daß, so wie der nachfolgende Zahn erwächset, die Wurzeln von dem ersten Zahn, in dem nemlichen Verhältniß an Größe abnehmen, bis endlich die ganze Wurzel so weit vernichtet ist, daß nichts mehr, als blos der Hals des Zahnes, oder derjenige Theil der Wurzel, an welchem das Zahnfleisch anhängt, noch zurükke bleibt, worauf denn eine, auch schon sehr kleine Gewalt, den Zahn herausstoßen kann.„

" Man sollte natürlicher Weise auf den Gedanken kommen, daß diese Abnahme von einem beständigen Druck des neuen anwachsenden Zahnes, auf die Wurzeln oder Zahnhöhle des älteren Zahnes, herrührte; allein es verhält sich dieses keines Weges auf diese Art. Denn die neuen Zahnhöhlen erheben sich mit dem neuen Zahn, die alten Zahnhöhlen aber verzehren in dem nemlichen Verhältniß, wie die Wurzeln der alten Zähne abnehmen; und wenn die erste Reihe, oder die Milchzähne ausfallen, so sind die nachfolgenden Zähne so wenig im Stande gewesen, die Theile zu vernichten, gegen welche sie, wie man annehmen könnte, gedrükt haben, daß sie vielmehr noch immer von einer völligen knöchernen Zahnhöhle eingeschlossen sind, und davon gänzlich bedekt werden. Alles dieses zeiget, daß die Veränderung und Abnahme der Wurzeln nicht von einem

mechanischen Druk hervorgebracht wird, sondern daß solche durch eine gewisse ganz besondere Wirkung, und nach einer eigenen Einrichtung der thierischen Oekonomie, geschieht.„

Diesen auf Erfahrung gegründeten Beobachtungen eines Bichat, Blumenbach und Hunter, möchte ich noch hinzufügen, daß, um die Abnuzzung der Zähne, wie viele Schriftsteller geglaubt haben, zu bewirken, doch wohl auch eine reibende Bewegung, erforderlich seyn dürfte, etwa wie, wenn man feilt. Ohne dieses ist keine Abnuzzung möglich; bloser Druk kann nur den schwächern Körper von der Stelle schieben. Ein so glatter Körper, als der Zahn ist, kann nicht durch Rauhigkeit die Wurzeln der Milchzähne zerstören, wie man es bei manchen Wurzeln sieht, in denen die Auflösung derselben angefangen hat. Und warum sieht man oft Milchzähne ohne Wurzeln ausfallen, die nie durch andere ersezt werden? Auch kommen die zweiten Zähne wirklich erst nach einigen Wochen oder Tagen, nach dem Ausfallen der Milchzähne, zum Vorschein 1).

Siebentes Kapitel.

Bemerkungen über das zweite Zahnen, bei dem Ausbruch der Zähne.

Im sechsten, oder spätestens im siebenten Jahre, erscheinen die mittlern Schneidezähne am Unterkiefer,

---

1) S. auch Sömmerring a. a. O. S. 212.

einer nach dem andern, zuweilen auch auf einmal. Diese Zähne brechen fast immer innerhalb und hinter den Milchzähnen hervor, welches daher rührt, daß die Natur die Zahnfächer zerstört und an dieser Stelle öffnet, ehe die Zähne sich zeigen. Mehrere Monate nachher kommen auch die mittlern Schneidezähne des Oberkiefers zum Vorschein. Mit dem achten Jahre zeigen sich unten die äußern Schneidezähne, und so auch nach einigen Monaten oben. Im neunten Jahre brechen unten die ersten kleinen Bakkenzähne durch; hierauf die Obern. Zuweilen kommen diese auch zuerst, sehr selten aber beide zugleich. Dieß sind die Zähne, welche sich vom siebenten bis zum zehnten oder eilften Jahre erneuern. Im eilften, oder im zwölften Jahre spätestens, brechen die zweiten großen Bakkenzähne durch und selten früher, als im eilften Jahre. Von dieser Zeit an, bis zum dreizehnten oder vierzehnten Jahre, erneuern sich die zweiten Milchbakkenzähne und die Hundszähne, und fast immer endigt sich das zweite Zahnen mit dem Ausbruch der Hundszähne. Jedoch zuweilen, wenn auch selten, zeigen sich die untern Hundszähne vor den Bakkenzähnen.

Ich sah auch wohl, obgleich selten, die mittlern Schneidezähne des Oberkiefers zuerst hervorkommen. Auch Hildebrand 1) beobachtete dieses. Allein dieser ungewöhnliche Fall berechtiget noch nicht zu der Behauptung, daß der Ausbruch der zweiten bleibenden Zähne mit den mittlern Schneidezähnen des

1) A. a. O. 3. B. S. 227.

Oberkiefers beginne, wie es von Sömmerring 1) geschieht, ob er gleich in einer Note bemerkt, daß nach Hunter und Mayer die Untern zuerst durchbrächen.

Es ist auch selten, daß die Natur das Geschäft des zweiten Zahnens in weniger als sieben Jahren vollendet. Daher rührt es, daß, wenn gleich oft die ersten Schneidezähne, vorzüglich am Unterkiefer, etwas übereinander stehen, sie doch eben so oft, nach zwei oder drei Jahren, sich von selbst grade und in Ordnung stellen, weil der Zahnfächerkreis sich immer erweitert, während die Krone bereits die Dikke und Breite hat, welche sie lebenslang behält. Wenn indessen, gegen Erwartung, der Zahnfächerkreis sich nicht hinlänglich erweitern sollte, so wissen unterrichtete Zahnärzte das Mißverhältniß der kleinen Milch-Bakkenzähne, welche immer größer, als die zweiten sind, die an ihre Stelle kommen, dahin zu benuzzen, daß sie am gehörigen Ort einen herausnehmen. Man gewinnt, mittelst dieser Operation, eine halbe Zahnweite auf jeder Seite. Allein dieser Maaßregel ungeachtet, stößt man doch zuweilen auf solche enge Kinnladen, und auf solche große Zähne, daß das eben angeführte Mittel nichts hilft. Wer sich in diesem Fall befindet, muß keinen Augenblik anstehen, ein Opfer zu bringen, und sich auf jeder Seite einen kleinen Bakkenzahn herausnehmen lassen, um die Zähne in ihrer Stellung auf dem Zahnfächerrand,

---

1) A. a. O. S. 210.

in eine schöne Ordnung zu bringen 1). Es versteht sich von selbst, daß wenn einer oder der andere der bleibenden Zähne, gleichviel welcher, cariös seyn sollte, oder Anlage hätte, es zu werden, oder mißgestaltet wäre, man vorzugsweise diesen herausnehmen müßte. Doch ist alles eben Gesagte fast immer nur auf die Zähne des Unterkiefers anwendbar, was der erfahrne Zahnarzt ohnehin wissen muß.

Nach Sabatier 2), Boyer 3) und Gariot 4), kommen die zweiten großen Bakkenzähne im achten oder neunten Jahre hervor; nach Sömmerring 5) im achtzehnten; nach Hirsch 6) vom sechszehnten bis achtzehnten und nach Schmidt 7) im siebenzehnten. Allein allen Schriftstellern zufolge, welche richtig beobachteten, und nach meiner eigenen häufigen Erfahrung, geschieht es vom eilften bis zwölften Jahr. Einige Monate Unterschied in der Angabe dieser Schriftsteller, würde der Erwähnung nicht werth seyn, allein mehrere Jahre — ist doch zu arg! Wenn es mit den Zähnen, wie mit den

---

1) Meiner Meinung sind auch Richter a. a. O. 4. B. S. 105. — *Duval*, le Dentiste de la Jeunesse. p. 52. Paris 1805. — Schreger, kosmetisches Taschenbuch für Damen. S. 227. Nürnberg 1812.

2) A. a. O. 1. Th. S. 88.

3) A. a. O. 1. Th. S. 178.

4) A. a. O. S. 30.

5) A. a. O. S. 211.

6) A. a. O. S. 38.

7) A. a. O. S. 38.

Pflanzen wäre, so könnte man leicht versucht werden zu glauben, daß die südliche Lage von Paris, wo die erstgenannten Schriftsteller lebten, einen früheren Zahnausbruch bewirke. Da inzwischen das verschiedene Klima auf die Menschen wirklich einen Einfluß äußert, so würde man sich wohl rüksichtlich einiger Monate, oder selbst um ein Jahr, leicht vereinigen können, allein von neun bis achtzehn Jahren, ist der Unterschied doch zu erheblich.

Angermann 1) hat die erste Ausgabe des Laforgue'schen Werkes ins Deutsche übersezt. Hier hätte derselbe bemerken müssen, daß dieser Schriftsteller die Zeit des zweiten Zahnens weit richtiger, als Gariot, bestimmt habe. Und da Gariots Schrift als eine Fortsezzung der Laforgue'schen zu betrachten ist, so war es eben so nothwendig, die eingeschlichenen Irrthümer zu berichtigen, als Noten beizufügen, wofür übrigens jeder sachverständige Leser dem Herrn Verfasser Dank wissen muß. Da aber die zweiten großen Bakkenzähne nicht im achten oder neunten, sondern im eilften oder zwölften Jahre, zum Vorschein kommen, so hat eigentlich der Uebersezzer diesen Irrthum selbst dadurch mit vorbereiten helfen, daß er ihn wörtlich übersezte, ohne ihn in einer Note zu berichtigen.

Nach Hildebrand 2) brechen die zweiten hintern Bakkenzähne erst im zwölften bis vierzehnten Jahre,

1) S. die Zahnarzneikunst des Gariot, mit Anmerkungen und Zusäzzen vermehrt von Angermann. S. 34. Leipzig 1806.

2) A. a. O. 3. B. S. 229.

oder auch später, hervor. Warum hier eine so unbestimmte Angabe? Man untersuche fünf und zwanzig gesunde Kinder, von beiderlei Geschlecht, wie sie der Zufall giebt, von eilf bis zwölfthalb Jahren, und man wird finden, daß bei zwanzig bis zwei und zwanzig die zweiten großen Bakkenzähne schon vorhanden sind; im zwölften Jahre werden alle fünf und zwanzig Kinder sie haben.

Mit vierzehn Jahren, selten später, ist also der Zahnwechsel vorüber, und der Mensch hat alsdann acht und zwanzig Zähne 1). Bei dieser Zahl bleibt es bis zum zwanzigsten, zwei und zwanzigsten, ja bis zum fünf und zwanzigsten Jahre. Dann erscheinen die vier lezten, oder die sogenannten Weisheitszähne. Bedeutsam finde ich diesen Namen. Auch die Natur, so wie die bürgerlichen Gesezze, erklären in dieser Epoche des Lebens den Menschen für mündig. Nun weiche der jugendliche Leichtsinn und die kindische Freude, der ernsten ruhigen Weisheit!

Der Mensch bekömmt in allem zwei und dreißig Zähne; zuweilen fehlt einer oder zwei, und gewöhnlich sind dieses die Weisheitszähne im Oberkiefer. Auch fehlen diese wohl alle vier 2), allein nichts desto weniger sind sie in dem Kiefer vorhanden, aber lebenslänglich in demselben verschlossen geblieben. Man hat auch wohl Fälle erlebt, daß sie bei gewissen

---

1) Laforgue, a. a. O. 1. B. S. 143. — Bourdet, a. a. O. 1. Th. S. 55.

2) Blumenbach, a. a. O. S. 256.

Menschen erst im fünfzigsten, sechzigsten und siebenzigsten Jahre, ja in noch höherem Alter, zum Vorschein gekommen sind. Allein niemals dauerten sie lange. **Sömmerring** 1) führt unter andern von unserm berühmten Professor **Strak** an, daß er im sieben und sechzigsten Jahre noch einen Weisheitszahn erhalten habe. Allein ich bemerke, daß er diesen gar bald darauf wieder verlor. Uiberdieß hatte die Natur diesem würdigen Gelehrten mit diesem Zahne auch ein sehr lästiges Geschenk gemacht, da er schon viele Jahre vorher alle seine Zähne verloren hatte. So sehen wir zuweilen einen schon halb verdorrten Baum, nachdem er viele Jahrzehnte die edelsten Früchte trug, bis endlich die Kraft seines Lebens versiegte, noch einmal, durch eine außerordentliche Kraftanstrengung, Blüthe und Früchte treiben, und dann ersterben.

Indessen mögen folgende Bemerkungen über diesen Gegenstand, hier an ihrer Stelle seyn. Es erregt immer so viele Verwunderung, wenn man bei sehr bejahrten Personen noch Zähne hervorbrechen sieht, gleichsam als wenn die Natur an denen, die so etwas ungewöhnliches erleben, eine außerordentliche und schöpferische Kraft beweise. Allein nichts scheint natürlicher als dieses, wenn man, in den verschiedenen Epochen der Zahnarbeit, beobachtet, wie die Zähne und die knöchernen Theile, welche die Wurzeln derselben umschließen, und die man Zahnfächer nennt, gebildet werden. Denn da das Eine nicht ohne das Andere

1) A. a. O. S. 218.

Statt haben kann, so kann auch die Bildung der Zähne erst in der von der Natur selbst bezeichneten Epoche vor sich gehen, und wenn die Kieferknochen hinreichenden Raum zur leichtern Entwikkelung der Zähne, so wie zum Wachsthum der Wurzeln darbieten; folglich kann dieses Geschäft der Natur erst nach vollendeter Verknöcherung der Kiefer vor sich gehen. Um sich hiervon zu überzeugen, darf man nur die Wurzeln dieser verspäteten Zähne durchsägen, so wird man finden, daß die Zahnkanäle, verhältnißmäßig mit dem Alter des Menschen, enger sind. Bei dieser Untersuchung darf man weder die Farbe, welche zu zweideutigen Schlüssen Anlaß geben könnte, noch die Abnuzzung, als Kennzeichen annehmen, weil der Zahn vor seinem Ausbruch keine Reibungen erlitt. Als nothwendige Folge dieser Bemerkung geht hervor, daß die Zähne, welche in dem für diese Operation bestimmten Lebensalter gebildet wurden und die man späterhin im Innern der Kieferknochen fand, blos deswegen in denselben zurükgeblieben sind, weil sie Hindernisse antrafen, die sich ihrem Ausbruch widersezten, z. B. eine ursprünglich fehlerhafte Anlage des Keimes, oder auch ein Mißverhältniß zwischen dem Umfange des Zahnkörpers und dem Zahnfächerrand des Kiefers. Alle diese Ursachen, welche einzeln und vereinigt vorhanden seyn können, bieten einen gemeinschaftlichen pathologischen Gesichtspunkt mit der Erscheinung dar, wovon die Rede ist. Auch kann man diese in den Kieferknochen stekkengebliebenen Zähne als fremde Körper ansehen, welche den benachbarten Theilen hinderlich

sind, die das Arteriensystem herauszustoßen sich bemüht, und die beständig, nach außen, nach dem Punkte streben, wo sie den wenigsten Widerstand finden; jedoch immer nach Maaßgabe ihrer ursprünglichen Richtung, und nach dem Orte, wo sie kein Hinderniß mehr zurük hält.

In andern Fällen ist die Lage der Zähne auch von der Art, daß sie nicht aus dem Zahnfächerrand hervorbrechen können, und daher verschiedene Richtungen, z. B. nach dem Gesicht, der Nase, der Oberkieferhöhle, dem Gaumen, und der Zunge hin rc. nehmen. Endlich verursachen sie zuweilen durch ihr Daseyn, oder durch ihre vergebliche Anstrengung hervorzubrechen, sehr bedenkliche Zufälle, wegen deren Beseitigung man um so mehr in Verlegenheit ist, je weniger man die Ursache derselben kennt.

Ist das zweite Zahnen regelmäßig erfolgt, und vorüber gegangen, so enthält alsdann jeder Kiefer sechszehn Zähne, nemlich vier Schneide= oder keilförmige Zähne, zwei Hunds= oder kegelförmige Zähne, vier kleine Bakken= oder spiz= und zweispizzige Zähne, und endlich sechs große Bakken= oder vielspizzige Zähne. Diese Benennungen sind heutiges Tages angenommen, obgleich Monro sie ehemals tadeln wollte 1).

"Zuweilen, bemerkt Bichat 2), eignen sich die zweiten Zähne bei ihrer Entwikkelung die Nahrungs=

1) *Jakson*, physiologia et pathologia dentium. Edimb. 1772.

2) A. a. O. S. 98.

substanz der Wurzeln und der Scheidewand der ersten Zähne gar nicht zu, sondern lassen sie unberührt; weder die einen noch die andern verschwinden, und der Ausbruch der zweiten Zähne geschieht neben den ersten, die an ihrer Stelle bleiben. Diese Erscheinung ereignet sich gewöhnlich nur mit einem einzelnen Zahne, zuweilen auch mit mehreren, ja sogar mit allen; in diesem Fall entsteht eine doppelte Zahnreihe. Im Allgemeinen brechen die zweiten Zähne gerne von der Seite des Zahnfleisches hervor.„

"Ist ihre Krone, welche durch eine fehlerhafte Bildung eine schiefe Lage hat, nach vorn oder nach hinten gerichtet, so bleiben sie, statt die Kinnlade zu durchbrechen, für immer in ihren Fächern verschlossen.„

In Desaults Kabinet sah man eine Kinnlade, in welcher sich ein Zahn, quer in den Zähnfächern liegend, befindet. Mehrere Schriftsteller erzählen, daß sie einzelne Zähne in dem Theil des Oberkiefers, wo er sich mit dem Gaumenbein vereinigt, so wie auch in dem Nasenfortsaz, gefunden hätten, welche eine sehr merkliche Erhöhung, nach den Bakken und nach der Nase hin, bildeten 1). Sabatier 2), welcher ebenfalls obige Beobachtung anführt, versichert einen Mann gesehen zu haben, welcher zwei Zähne, den Hundszähnen gleichend, da wo die Oberkieferbeine

1) *Foresti*, Observat. et curat. med. lib. XIV. Observ. 12. *Schenk*, lib. I. Observ. 384. p. 427. *Albini*, Annot. acad. lib. I. c. 13. p. 53. tab. 4.

2) A. a. O. 1. Th. S. 80.

sich vereinigen, gehabt habe, die auf die Mitte der Zunge drükten, und ihm sehr lästig wurden. Ich selbst habe den nemlichen Fall vor etwa vier Jahren bei einem Frauenzimmer von siebenzehn Jahren, aber nur von einem Zahn, der einem Hundszahn glich, gesehen. Ich nahm ihr denselben heraus, und sie empfand weiter keine Unbequemlichkeit mehr. Anton Dubois und Laforgue 1) sahen ebenfalls Hundszähne an dem Nasenfortsaz des Oberkieferbeins, welche große Ausdehnungen verursacht hatten.

Vor etwa drei Jahren nahm ich einem Geistlichen in Saarbrükken einen mittlern Schneidezahn des Unterkiefers heraus. Derselbe stak zwar in der Kinnlade, aber so, daß der oberste Theil der Krone nicht den Hals der andern Zähne erreichte, und das Ende der Wurzel sich bis gegen den untern Rand des Kiefers erstrekte. Dieser Zahn hatte zwar seine gewöhnliche Länge, allein die Krone war, von dem Widerstand, den der Zahn bei seiner Entwikkelung erlitt, gleichsam gegen den Hals des Zahnes angedrükt.

Ich habe oft Menschen gesehen, welche drei und dreißig Zähne hatten. Der drei und dreißigste überzählige Zahn war ganz rund und fast zwischen den mittlern Schneidezähnen des Oberkiefers, und ich erinnere mich vier Fälle, wo ich jungen Leuten von sechszehn bis zwanzig Jahren diesen Zahn herausnahm. Die Schneidezähne rükten hernach nahe genug zusammen, so daß man nicht bemerken konnte, daß hier ein überzähliger Zahn gewesen war.

---

1) A. a. O. 1. B. S. 141.

Auch sah ich vor ungefähr zwei Jahren an einem jungen Menschen vier große Bakkenzähne auf der rechten Seite. Der überzählige, sonst sehr schöne und gesunde Zahn, befand sich außerhalb neben dem zweiten großen Bakkenzahne. Sömmerring 1) besaß das Skelet eines Negers, welcher sechs und dreißig Zähne hatte. Dieses Skelet findet sich jezt in der k. k. chirurgischen Akademie zu Wien. Auch Fauchard 2) sah ähnliche Beispiele.

Am 20ten Februar 1812 kam ein junger Wundarzt vom 4ten Jägerregimente zu Pferd zu mir, um mich wegen eines Hundszahnes, am Oberkiefer rechter Seite, der oberhalb der Schneidezähne saß, um Rath zu fragen. Der Zahn war sehr groß, und verunstaltete das Gesicht. Vor seiner Ankunft dahier, hatte dem jungen Mann ein sogenannter Zahnarzt, wegen des Ausziehens dieses Zahnes, bange gemacht, und ihm daher die Hälfte der Krone abgesägt. Aber sogleich folgten Schmerzen und Fäulniß auf diese schöne Operation, und der Mensch hatte nicht eher Ruhe, bis ich ihm den Zahn herausnahm. Dies geschah ohne weitern Zufall, in Gegenwart mehrerer Offiziere seines Regimentes. Am folgenden Morgen besuchte er mich selbst, um mir zu danken, daß ich ihm von seinen Schmerzen und von der Unförmlichkeit seines Gesichtes geholfen.

Vor etwa neun Jahren nahm ich einem jungen Offizier vom fünften Jägerregimente zu Pferd, welches damals

---

1) Dessen Abhandl. von der Verschiedenheit des Negers. §. 30.
2) A. a. O. 1. Th. S. 3.

in Mainz in Garnison lag, vier außer der Reihe stehende Hundszähne, welche ganz den oben erwähnten glichen, ohne irgend einen Zufall heraus. Seitdem ist mir dieser Fall mehrmals, mit einem oder zwei Zähnen vorgekommen, und ich war bei dem Ausziehen derselben, mittelst der nöthigen Vorsicht für das Zahnfleisch, die Zahnfächer und die übrigen Zähne, troz der mannichfaltigen Umstände, welche eintreten können, und deren kein Schriftsteller erwähnt, immer glüklich.

D u b o i s, Wundarzt der medizinischen Schule zu Paris, der zugleich die Zahnheilkunde ausübte, hatte Gelegenheit, bei einem vierzehnjährigen Mädchen vier Hundszähne ausser der Reihe zu beobachten, welche äußerlich oberhalb der Schneidezähne sich befanden. Er nahm gar keinen Anstand sie herauszuziehen, ungeachtet nach dem gemeinen Volksglauben, die Hundszähne des Oberkiefers mit den Augen in der engsten Verbindung stehen sollen. Die Operation gieng glüklich von Statten, und mußte für das Mädchen um so angenehmer seyn, als dadurch ein Mißstand aus seinem Gesicht entfernt wurde 1).

Im Monat Mai 1811 nahm ich einem Frauenzimmer in Alzei vier Zähne heraus, welche über den andern standen, und den Mund äußerst verunstalteten. Zwei davon waren Milchzähne, und glüklicher Weise durch das Hervorbrechen der bleibenden Zähne, aus der Reihe geschoben. Ich bemerke, daß nur der

1) *Grousset*, de la dentition, ou du développement des dents dans l'homme. Thèse in 8. p. 36. Paris 1803.

Kenner diese Milchzähne für das, was sie waren, ansehen konnte, da sie sehr schön und gesund waren. Die beiden andern, welche ich ausziehen mußte, waren bleibende Zähne, und ebenfalls aus der Reihe gedrängt, nemlich: der linke Hundszahn des Oberkiefers, und der erste kleine Bakkenzahn am Unterkiefer, auf der nemlichen Seite. Der Mund dieses Frauenzimmers ist, durch die Regelmäßigkeit der beiden Zahnreihen, dermalen sehr schön, obgleich zwei bleibende Zähne weniger vorhanden sind. Es folgt daher, meines Bedünkens, aus dem bisher Angeführten, daß zwar in tausend Fällen die Natur unserer Beihilfe nicht bedarf, daß sie sich aber doch zuweilen von dem Wege, den ihr Urheber ihr vorgezeichnet hat, entferne, und daß alsdann die Kunst ins Mittel treten müße.

Zuweilen sieht man auch wohl, daß die Hundszähne gänzlich fehlen; nicht darum, weil sie sich quer im Kieferknochen befinden, wie eben oben erwähnt worden, sondern, weil die Milchzähne zu früh heraus genommen wurden, so nahmen die ersten kleinen Bakkenzähne ihre Stelle ein, und die Schneidezähne rükten so nahe an diese hin, daß nachher die Hundszähne für immer in ihren Fächern stekken bleiben mußten, eine Thatsache, welche man durch die deutlich ausgedrükte Erhabenheit an den Zähnfächern, worin die Zähne enthalten sind, bestättigt findet. Ich wenigstens habe mehrere Fälle der Art gesehen. Oft kommen aber auch die Zähne ausser der Ordnung zum Vorschein, nemlich die Hundszähne an der Stelle, wo die Schneidezähne stehen sollten, und umgekehrt,

woraus Unförmlichkeit entsteht. Bei andern Personen sah ich, daß die äußern Schneidezähne fehlten, und die Hundszähne unmittelbar neben den mittlern Schneidezähnen standen. Allein dieß fand nur immer am Oberkiefer Statt, da ich dergleichen Unregelmäßigkeiten am Unterkiefer niemals bemerkte. Indessen ist mir doch hier in Mainz ein Frauenzimmer von neunzehn Jahren vorgekommen, welches sechs wohlgebildete Schneidezähne im Unterkiefer hatte; doch standen sie etwas unregelmäßig nebeneinander. An der Stelle, wo der linke Hundszahn hervorkommen sollte, war eine starke Erhöhung, ohne jedoch die Farbe des Zahnfleisches zu verändern. Vor einigen Monaten erfuhr ich übrigens, daß dieser Hundszahn nun zum Vorschein gekommen wäre.

Sömmerring 1) führt an, daß Ploucquet in einer Dissertation von sich selbst erzähle, daß er fünf Schneidezähne im Unterkiefer habe. Hildebrand 2), welcher des nemlichen Faktums erwähnt, redet vom Oberkiefer. Es ist nicht gut, daß solche Schriftsteller nicht genauer in ihren Angaben sind. Ich hätte den Irrthum, dessen sich der eine oder der andere schuldig gemacht hat, und worauf nach meiner Meinung sehr viel ankommt, berichtiget, wenn ich im Stande gewesen wäre, mir die von Sömmerring erwähnte Dissertation Ploucquets zu verschaffen 3).

1) A. a. O. S. 217.

2) A. a. O. 3. B. S. 215.

3) Ich habe mich späterhin, zur Auflösung dieses Irrthumes, in einem Briefe an den Hrn. Ritter v. Ploucquet

Daß übrigens ähnliche Abweichungen von der allgemeinen Regel auch in andern Gegenden der Erde angetroffen werden, beweiset der Schädel des Javaners, in Campers Sammlung, welcher, nach dem Zeugniß des berühmten Herrn von Humboldt, fünf Schneidezähne im Oberkiefer hatte. So ist sich also die Natur überall gleich, in ihren Formen und Abweichungen.

Achtes Kapitel.

Erscheinungen, welche auf den zweiten Zahnausbruch, nach dem Zahnen, folgen.

Nach dem zweiten Zahnausbruch wachsen die Zähne sichtbar in die Länge und in die Dikke. Allein nur die Wurzel wächst in der erst genannten Richtung, da die Krone die nemlichen Durchmesser behält. Und wenn sie auch bei Greisen länger erscheint, so rührt dieses blos vom Zurüktreten des Zahnfleisches her, eine Erscheinung, die man auch bei Personen, welche mager werden, oder bei denen, welche Quek-silber gebrauchen, und man kann hinzusezzen, auch bei denen, welche aus Nachlässigkeit den Zahnstein überhand nehmen lassen, beobachtet. Das Wachsthum des Zahnes in die Dikke erfolgt daher nicht nach Aussen, sondern nach Innen. Der Kanal in

---

selbst gewendet. Aus dessen sehr gefälliger Rükantwort gehet hervor, das Sömmerring in seiner Angabe Recht habe; zugleich sagt Herr v. Ploucquet, daß seine fünf Schneidezähne noch alle vorhanden seyen.

der Wurzel und die Höhle des Zahnkörpers verengt sich immer mehr, indem eine Knochenschichte nach der andern sich anlegt, deren Bildung von der innern Membrane herrührt. Endlich füllen sich diese Höhlen ganz aus, wie Hunter 1), Prochaska 2) und andere 3) bei alten Personen beobachtet haben. Da alsdann das Blut den Zahn nicht mehr durchdringt, und die Nerven nicht mehr auf ihn wirken, so stirbt er ab, und fällt aus. Dieses Absterben scheint auch in der unverhältnißmäßigen Zunahme der phosphorsauren Kalkerde, gegen die Gallerte in der Knochensubstanz, seinen Grund zu haben, wodurch das Lebensprinzip unterdrükt wird; daher das Ausfallen der Zähne einige Aehnlichkeit mit dem Abfallen der Hörner bei den grasfressenden Thieren und mit dem Abwerfen der Schaalen bei den Schaalenthieren hat.

Dumas 4) giebt zu, daß mit fortschreitendem Alter die Kanäle und Höhlen der Zähne sich verstopfen, allein er glaubt, daß demungeachtet die Zähne noch fortleben und Nahrung erhalten. Ihre Ernährung scheint ihm daher nicht blos von der Thätigkeit der Gefäße, sondern zum Theil auch von der das Innere

1) Histor. natur. dentium humanorum ex idiomate anglico in latinum a P. *Boddaert* versa. p. 164. Amst. 1773. — In der deutschen Uibersezzung S. 113.

2) Observ. anat. de decremento dentium in fasc. ad not. acad. 1.° p. 14. Pragæ 1780.

3) *Van Maanen*, dissert. de absorbt. solidor. p. 83. Lugd. Bat. 1794. — *Seiler*, in specim. anatom. corpor hum. senilis. p. 25. Erlang. 1800.

4) Principes de Physiologie. T. IV. p. 73.

der Zahnfächer auskleidenden Membrane abzuhängen und daher erklärt er sich auch die Erscheinung, daß Zähne, welche frisch ausgezogen und schnell in ein anderes Fach gestekt werden, Wurzel fassen, und durch dieselbe Leben und Nahrung erhalten. "Es ist wenigstens," fährt er fort, "nicht wahrscheinlich, daß sich in diese fremde Zähne aufs Neue Gefäße und Nerven verbreiten."

Da es erwiesen ist, daß die Zahnwurzeln keine ihnen eigene Beinhaut und Gefäße haben, welche ihre Substanz durchdringen, und daß ihnen allein durch die mit Nerven versehenen Gefäße, welche sich durch die Kanäle der Wurzeln, die an ihrem Ende eine Oeffnung haben, in die Körper der Zähne begeben, Nahrung zugeführt wird, so kann die Zahnfächerbeinhaut eben so wenig Leben in den eingesezten Zähnen unterhalten, wie etwa in einer Zahnwurzel, welche durch irgend eine Ursache ihre Krone verloren hat, und die oft noch viele Jahre an der Zahnfächerbeinhaut hängt, welche leztere beinahe zu nichts anderem dient, als die Wurzeln in den Zahnfächern mechanisch fest zu halten.

Noch ein anderer Beweis ist der. Welches Leben hat nemlich eine Wurzel, in die man einen künstlichen Zahn mit einem Stift einsezt? Und demungeachtet steht dieselbe oft noch viele Jahre fest in ihrem Zahnfach, welches sie, sowohl durch die Verbindung mit der Membrane, als auch mittelst eines Mechanismus fest hält, vermöge dessen es sich selbst immer zu verengen strebt. Durch diese Verengung allein

geschieht es also, daß ein versezter Zahn längere oder kürzere Zeit in der Zahnfächerhöhle fest gehalten wird, vorausgesezt, daß die Operation an einer jungen und gesunden Person gemacht wurde. Sie gelingt auch überdieß nur selten, wie ich unten weitläufiger zeigen werde.

Gariot 1) behauptet, daß, wenn die Zähne im hohen Alter durch die Reibung kürzer geworden sind, und an ihrer Höhe beträchtlich verloren haben, man auch bemerke, wie die Wurzeln an ihrer Spizze in dem nemlichen Verhältniß abnähmen, so daß also die Zähne an beiden Enden sich abnuzten.

Lafosse und Tenon haben dieses von den Pferden behauptet, allein bei den Menschen findet dieses nur dann Statt, wenn an der Spizze der Wurzel eine Eiterung entsteht, die beständig diese knochige Substanz berührt, erweicht und endlich zersezt. Dieser Fall, der aber im Verhältniß zu der Abnuzzung der Zähne, die sich bei den meisten Menschen einstellt, doch sehr selten ist, hat auf keine andere Weise Statt.

Warum hat wohl die Natur, so fragen wir, den Zähnen ein kürzeres Lebensziel gesezt, als den übrigen Knochen, die erst mit allen andern Organen absterben, während die Zähne oft lange vorher ausfallen? Vielleicht darum, daß, da der Magen mit zunehmendem Alter schwächer wird, die Thiere sich dadurch genöthiget sehen, alsdann nur von weichen Nahrungsmitteln, welche der Schwäche ihrer Verdauungs-

1) A. a. O. S. 38.

werkzeuge angemessen sind, zu leben? Ohne Zweifel, beschleunigen bei dem Menschen tausenderlei Ursachen, welche vorzüglich in der Beschaffenheit seiner Nahrungsmittel, dem Grade ihrer Wärme oder Kälte, ihrer Zubereitung und in der außerordentlichen Mannichfaltigkeit derselben liegen, das Absterben und Ausfallen der Zähne, weil alle diese Ursachen beständig als Reize auf die Zähne wirken, diese Organe angreifen, und sie in eine größere Thätigkeit versezzen, als die Natur ihnen eigentlich bestimmt hat, wodurch denn ihre Lebenskraft früher erschöpft wird. So sezzen auch tausendfache Uibel, welche aus dem gesellschaftlichen Verein der Menschen entspringen, ihrem Leben ein früheres Ziel! Allein im Allgemeinen sterben auch bei den Thieren die Zähne früher, als die übrigen Knochen ab, obgleich ihnen der Einfluß des gesellschaftlichen Lebens fremd ist, und ihre Käuwerkzeuge sich nur an den Nahrungsmitteln üben, welche die Natur bestimmte, mit ihren Zähnen in Berührung zu kommen.

Die Kiefern, ihrer Zähne beraubt, verkürzen sich im Alter; die Zahnfächer verschwinden; das Gewebe des Zahnfleisches gewinnt neue Festigkeit, und das Käuen geht, wenn auch etwas mühsamer, dennoch fort. Bei dieser veränderten Bildung tritt der Zahnfächerrand zurük, daher das Vorspringen des Kinnes; auch nimmt er an Höhe ab, daher die Annäherung dieses Theiles an die Nase; eine Erscheinung, welche ebenfalls ihren Grund in dem Verluste der Zähne hat.

Hildebrand 1) besizt einen alten Schädel,

---

1) A. a. O. 3. B. S. 231.

Erstes Kapitel.

Vom Ausziehen der Zähne.

Wenn alle Mittel, einen Zahn zu erhalten, vergeblich versucht worden sind, oder auch, ohne dieses, der Zahnarzt, den man desfalls zu Rathe zieht, dafür hält, daß der Zahn ferner nicht zu erhalten sey, so muß er herausgezogen werden. In diesem Fall muß der geübte Künstler sich überall zu helfen wissen, und durch seine Geschiklichkeit soviel als möglich das ersezzen, was ihm im Augenblikke der Operation, die Umstände etwa nicht darbieten.

Gewöhnlich ist es schiklicher, die Person, welcher der Zahn herausgenommen werden soll, auf einen Lehnstuhl, dessen Höhe der Größe desjenigen, der die Operation verrichtet, angemessen ist, niedersizzen zu lassen, als auf die bloße Erde, wie heutiges Tages noch ein großer Theil der Zahnausbrecher zu thun pflegt, und durch diese unbequeme und sogar unanständige Stellung die Hülfesuchenden nicht wenig in Schrekken sezt, wie ich dieses schon in meiner frühern Schrift gezeigt habe. Es ist vorzüglich bei der Anwendung des Pelikans, wo man in unsern Tagen diese Stellung noch beibehält; sie sollte aber,

als zu Schrekken erregend für das weibliche Geschlecht, und für schwangere Frauen als ganz unthunlich, längst abgeschafft seyn. Demungeachtet lassen sich noch einige Zahnärzte, die man unter die bessern zählen muß, von der Macht der Gewohnheit hingerissen, verleiten, diese Stellung beizubehalten, empfehlen aber einen Teppich auf dem Boden auszubreiten.

Schon Fauchard 1) eiferte gegen diesen Gebrauch, so lange nicht dringende Nothwendigkeit ihn fordert. Auch sollte man sich nie hinter dem Kranken auf einen andern Stuhl stellen, und in dieser unsichern Stellung die Operation vornehmen, wobei der Zahnarzt mehr an die Gefahr, den Hals zu brechen, als an sein Geschäft zu denken hat. Noch weniger sollte der Operateur hinten auf dem Stuhl der Kranken selbst stehen, weil er leicht über den Kopf derselben wegstürzen und sowohl sich als jene beschädigen könnte. Dieser Fall hat sich wirklich bei einer Dame meiner Bekanntschaft ereignet. In dem Augenblikke nemlich, wo der sogenannte Zahnarzt den Zahn herausnehmen wollte, faßte die Kranke ihm beim Arm, machte, was er sich nicht versah, eine heftige Bewegung, und er fiel über sie weg, ließ ihr sein Instrument im Munde zurük, welches den Zahn nur erschüttert hatte, ihr aber einen Theil des Zahnfleisches und die Bakke verlezte. Die Folge davon war, daß das Frauenzimmer drei Wochen lang

1) A. a. O. 1. Th. S. 193.

das Bette hüten mußte, und erst nach fünf Wochen hergestellt war.

Weit einfacher ist es, in Ermangelung eines Lehnstuhles den Kopf des Kranken von Jemanden halten zu lassen, und so, vor dem Kranken stehend, den Zahn, gleichviel auf welcher Seite er sich befindet, herauszunehmen. Beim Ausziehen einer Wurzel bedarf man meistens gar keines Gehülfen, weil man sich auf die rechte, oder die linke Seite des Kranken stellt, den Kopf desselben unter einen oder den andern Arm nimmt, die Hand unter den Unterkiefer, welchen man von dem Obern entfernt, anlegt, und nun mit der andern Hand, nach Bewandniß der Umstände, die Operation vornimmt.

Wenn man weder einen Lehnstuhl, noch einen gewöhnlichen Stuhl, noch auch einen Gehülfen haben kann, so läßt man den Kranken gegen eine Mauer, oder einen Baum, oder eine Wand, oder gegen das Knie des Zahnarztes sich sezzen. Auch wenn der Kranke auf der Erde sizt oder liegt, muß man die Operation vornehmen können. Dies ist vorzüglich in Lagern, in Feldspitälern, und bei der dürftigsten Volksklasse, wo es an allem gebricht, der Fall, und wo man also auch zu allem seine Zuflucht nehmen muß.

Unter allen chirurgischen Operationen ist die des Zahnausziehens die gewöhnlichste. Keine scheint leichter und einfacher, und doch wird Geschiklichkeit dazu erfordert. Keine gewährt in der Regel schnellere Erleichterung; indessen hat auch sie nicht immer einen

glüklichen Erfolg, gleich den in andern Krankheiten angezeigten Heilmitteln, welche auch nicht immer den Wünschen des Kranken und des Arztes entsprechen.

Interdum docta plus valet arte malum.

Ovid. in pont. lib. I.

Zweites Kapitel.

Von allgemeinen und besondern Hindernissen, welche beim Ausziehen der Zähne eintreten.

Die Zähne lassen sich mehr oder minder leicht herausnehmen, je nachdem das Alter oder die Leibesstärke des Individuums beschaffen ist, je nachdem die Wurzeln lang, oder deren viele sind, und nachdem sie grade aus, oder einwärts laufen.

Besondere Hindernisse beim Zahnausziehen sind an dem Unterkiefer: die Wurzeln der Schneide= Hunds= und der kleinen Bakkenzähne, ihre schräge Stellung, ihr Auseinanderlaufen, und daß sie oft sehr dünn sind. Bei den ersten großen Bakkenzähnen: die Länge der Wurzeln, ihr Auseinander= und Zusammenlaufen, zuweilen auch, wiewohl selten, daß eine Wurzel mehr vorhanden ist.

Bei den zweiten großen Bakkenzähnen finden eben diese ungewöhnlichen Bildungen statt; allein häufiger ist bei diesen das Zusammenlaufen der Wurzeln; daher die Zahnfächer=Scheidewand leicht zerbricht und mit herausgezogen wird. Es ist auch zu bemerken, daß oft die Stärke der Zahnfächer und der schräg=aufsteigende Rand des Kronfortsazzes ein doppeltes Hinderniß veranlassen.

Die Weisheitszähne des Unterkiefers unterscheiden sich auffallend von einander durch ihre Größe, durch die Länge ihrer Wurzeln, durch das Auseinander- und Zusammenlaufen derselben. Allein die größte Schwierigkeit bieten folgende Umstände dar: das Vorspringen des schrägaufsteigenden Randes des Kronfortsazzes, die Schwäche der Kronen, ihr geringes Hervortreten, das Anhängen an den Zahnfächern, abnorme Verknöcherungen eines oder mehrerer Zähne miteinander, Unwissenheit und Ungeschiklichkeit des Zahnarztes 1), seine mangelhaften Instrumente, die unbequeme Stellung des Kranken, seine Unruhe, und, was oft geschieht, daß er dem Künstler unerwartet in die Hände fällt.

Kömmt zu diesem Allem noch hinzu: ein kleiner Mund, Krankheit und Vernarbung der Lippen, Pauß-

1) Dieser Fall wird nicht selten eintreten, da sogar in der Heilkunde erfahrne Leute glauben, daß zu einem Zahnarzt nichts weiter gehöre, als daß er einen Zahn mittelst nervigter Faust ausreißen könne. So erzählte mir vor einigen Monaten ein Doktor der Medizin, ehemaliger Oberwundarzt bei einem französischen Regimente: er habe innerhalb vierzehn Tagen einen jungen Menschen seines Regimentes gelehrt, mit Garengeots Schlüssel (gleichviel von welcher Gattung?) Zähne herauszunehmen. Vom Ausziehen der Wurzeln, ist bei solchen Herren gar keine Rede, und wenn man mit einigen bekannten Instrumenten nicht fortkommen kann, so giebt man vor, daß Gefahr bei der Operation sey. Gewöhnlich ist dieß der Ausweg, auf welchem sich solche, in vierzehn Tagen gebildete, kurz unwissende Zahnärzte, aus der Verlegenheit zu retten suchen.

bakken, Krankheit der Zungen; Entzündung, Geschwulst, Eiterung, Verhärtung, Fisteln und Geschwüre des Zahnfleisches; Unmöglichkeit, die Kinnladen gehörig von einander zu entfernen; Erweichung der Knochen, ihr Auftreiben und der Beinfraß — so wird man sich von der Menge der ganz eignen Hindernisse beim Zahnausnehmen überzeugen können.

Ungewöhnliche Bildungen der obern Schneidezähne sind: ihre außerordentliche Länge, ihre Ungleichheit, ihre schräge Stellung, und wenn sie sich hakenförmig endigen; doch sind leztere drei Fälle selten.

Die außerordentliche Länge der Wurzeln der Hundszähne, ihre schräge Stellung, ihre Ungleichheit, daß sie oft auf den Seiten platt sind, und sich zuweilen hakenförmig endigen, haben lange schon zur Genüge bewiesen, daß es so leicht nicht sey, einen Zahn herauszunehmen, wenn man dieses nemlich mit Geschiklichkeit thun, und allen gefährlichen Folgen begegnen will 1).

Laforgue 2) bewahrt einen Hundszahn auf, dessen Wurzel einen Zoll lang und dessen Krone vier Linien hoch ist. Ich selbst besizze einen ähnlichen. Vor vier Jahren zog ich dem Sohn eines Arztes unseres Departements ebenfalls einen solchen Zahn heraus. Die Operation war sehr mühsam.

An den kleinen Bakkenzähnen bemerkt man nichts Ungewöhnliches, außer daß die Wurzeln an denselben sehr schmächtig sind, und sich zuweilen in zwei Aeste

---

1) Fauchard, a. a. O. 2. Th. S. 210. Taf. 27. Fig. XI.
2) A. a. O. 1. B. S. 227.

theilen. Bald ist dieses an dem ersten, bald an dem zweiten kleinen Bakkenzahn der Fall, seltener an beiden.

Gleichwohl nahm ich am ersten Dezember 1812 hier in Mainz einem jungen Menschen von siebenzehn Jahren, den ersten kleinen Bakkenzahn, auf der rechten Seite des Oberkiefers, aus. Dieser Zahn hatte drei gehörig getheilte und vollkommen gebildete Wurzeln, aber sie sind nicht so lang und nicht so stark, als wenn derselbe nur eine oder höchstens zwei Wurzeln hätte. Man sieht hieraus, wie sehr man, selbst mit großen anatomischen Kentnissen ausgerüstet, gegen Naturspiele auf seiner Hut seyn müsse.

Die ersten großen Bakkenzähne des Oberkiefers haben drei Wurzeln, selten vier und noch seltener fünf. Hirsch 1) sagt zwar, daß sie oft fünf bis sechs hätten; ich habe indessen bei meiner zwölfjährigen Praxis noch nie fünf gesehen, will jedoch die Möglichkeit, daß diese Zähne auch fünf Wurzeln haben können, zugestehen, da glaubwürdige Schriftsteller 2) sie

---

1) A. a. O. S. 80.

2) Fauchard, a. a. O. 1. Th. S. 11. Taf. 27. Fig. VII und VIII.

Loder, anatomisches Handbuch. 1. B. S. 120. Jena 1788.

Cheselden, Anatomie des menschlichen Körpers, übersezt von Aug. F. Wolf. S. 21.

Albinus, de ossibus corpor. human. p. 305. Leidæ Batav. 1757.

Leber, Prælectiones anatomicæ. p. 48. Vindob. 1778.

Gottlieb Walter, Abhandlung von den

behaupten, allein gewiß ist dieses nur äußerst selten der Fall, und niemals findet man sechs. Wenn aber Herr Hirsch so oft Fälle der Art sieht, so sollte er doch einige dieser Zähne aufbewahren, um alle Ungläubigen dadurch zu überführen. Wahrscheinlich giebt es aber nur in seiner Gegend dergleichen Ausnahmen.

Die Wurzeln der ersten großen Bakkenzähne am Oberkiefer, laufen zuweilen so auseinander, daß sie die Zahnfächerhöhlen umfassen, welche dann beim Ausziehen mit heraus gehen. In diesem Fall bricht man die Wurzel in einer gewissen Entfernung ab. Die zweiten großen Bakkenzähne unterscheiden sich wenig von den ersten.

Die Weisheitszähne des Oberkiefers weichen im Bau ihrer Wurzeln sehr von einander ab; was aber beim Herausziehen dieser Zähne das größte Hinderniß verursacht, ist die innere schiefe Linie des Kronfortsazzes, dessen Umfang durch den Flügelmuskel noch vermehrt wird. Ist die Person obendrein noch dik und paußbakkig, so kann man sogar nicht einmal mit dem Finger an diesen Theil kommen, und die lezten großen Bakkenzähne berühren. Bei vielen Individuen ist die Krone dieser Zähne, statt senkrecht zu stehen, nach außen gekehrt. Alles dieses legt dem Ansezzen der Instrumente, und dem Ausziehen dieser Zähne, große Hindernisse in den Weg.

---

trokkenen Knochen des menschlichen Körpers. S. 194. Berlin 1778.

Hildebrand a. a. O. 3. B. S. 222.

Bichat, traité d'anatomie descriptive. T. I. p. 87. Paris 1801.

Auch die Zähne, welche ausserhalb des Zahnfächerrandes sich befinden, es sey nun nach innen oder nach aussen hin, sind ebenfalls sehr schwer heraus zu nehmen.

Daher haben auch alle, welche, von Erfahrung geleitet, über das Zahnausziehen geschrieben haben 1), diese Operation nicht nur als gar nicht leicht, sondern oft in ihren Folgen, sogar als gefährlich angesehen; insbesondere, wenn zufällig eine unnatürliche Verknöcherung der Zahnfächer, welche mit den Zähnen ein Ganzes bilden, Statt hat, wie Richter 2), Fauchard 3), Augustin Buddeus 4) und Courtois 5) beobachteten.

---

1) *Plenk*, Doctrina de morbis dentium ac gingivarum. p. 79. Viennæ 1776.
Andrée, Dissert. de odontagris ad dentes evellendos. p. 15. Lips. 1784.
Hunter, a. a. O. S. 96.
Pfaff, Abhandlung von den Zähnen. S. 76. Berlin 1756.
Laforgue, a. a. O. 1. B. S. 221.

2) A. a. O. 4. B. S. 163.

3) A. a. O. 2. Th. S. 178. Taf. 27.

4) In der deutschen Uibersezzung der Fauchard'schen Schrift. 2. Th. S. 168.

5) Le dentiste observateur. p. 276. Paris 1775.

Drittes Kapitel.

Vom Zerbrechen der Instrumente und vom Abbrechen der Zähne, beim Ausziehen derselben (ehemals Déchapellement genannt.)

Die Zähne sizzen bisweilen so fest, daß diese Festigkeit dem Ausnehmen derselben unübersteigliche Hindernisse entgegen sezt. Es ist nicht ohne Beispiel, daß dabei die mit der größten Geschiklichkeit und Vorsicht geführten Instrumente sich verdrehen, biegen oder gar entzwei springen 1), und wie hart auch die Zähne seyn mögen, so brechen sie ebenfalls zuweilen unter dem Instrumente ab. Soll man diesen Zufall der Ungeschiklichkeit dessen, der die Operation verrichtet, oder dem schlechten Instrumente, oder nicht vielmehr der Beschaffenheit des Zahnes zuschreiben? Schon die Alten sahen dieses ein, und Celsus 2) der zu Augusts Zeiten zu Rom sich auszeichnete, rieth einen cariösen Zahn, den man herausziehen wollte, lieber zu plombiren.

Allein, fragt vielleicht Mancher, wie soll man einen Zahn plombiren, welcher schmerzhaft ist, und schmerzhaft bleibt? Da giebt es freilich kein anderes Mittel, als ihn herauszunehmen. Doch ist in diesem Fall alle Vorsicht nöthig, sowohl in der Wahl des Instrumentes, als in seiner Anwendung, um das Abbrechen des Zahnes zu verhüten. Hier ist das

---

1) Bourdet, a. a. O. 2. Th. S. 158.

2) De re medica. lib. III. c. 3. Sect. 5.

bekannte Sprichwort: Festina lente, ganz an seiner Stelle.

Indessen bricht, aller Vorsicht ungeachtet, der Zahn zuweilen ab, ob er gleich nicht sehr schadhaft schien. Irgend eine Ursache hatte alsdann seine Festigkeit zerstört, und ihn in diesen mürben Zustand versezt. Die englische Krankheit, der Scharbok, der unvorsichtige Gebrauch des Quecksilbers, Mineralsäuren und endlich das Alter, sind nach Plenk 1) die gewöhnlichen Ursachen, daß Zähne, beim geringsten Druk, abbrechen. Mit vollem Rechte zähle ich auch hierzu das Krebsgift und die Skropheln.

Zuweilen geschieht es, daß, nachdem der Zahn abgebrochen ist, der Schmerz aufhört. Durch einen solchen glüklichen Zufall findet sich das Mittel bewährt, welches von Ambros Paré 2) zur Heilung der Zahnschmerzen, vorgeschlagen wurde. Urban Hemard 3) bezeichnet diese Operation mit dem Namen Déchapellement.

Diese Operation scheint übrigens keinen großen Beifall gefunden zu haben, weil seitdem nirgends mehr ihrer erwähnt wird, bis im Jahr 1807 zwei neuere Schriftsteller 4) riethen, die Kronen schmerzhafter

---

1) A. a. O. S. 51.

2) Les oeuvres d'Ambroise Paré. liv. XVI. ch. 26.

3) Recherches de la vraie anatomie des dents etc. p. 72. Lyon 1582.

4) Le Manuel de l'art du dentiste, ou l'état actuel des découvertes modernes par Jourdan, médecin éditeur et Maggiolo dentiste. ch. 3. p. 18. Nancy 1807.

Zähne wegzunehmen, und mit einem viereckigen Eisen (équarissoir) den Nerven zu zerstören. (Warscheinlich mit einem kalten Eisen, da nirgends gesagt wird, daß man es glühend machen solle.)

Man nimmt diese Operation wirklich mit den obern Schneide- und Hundszähnen, zuweilen sogar mit den ersten kleinen Bakkenzähnen, vor, wenn man einen künstlichen Stiftzahn einsezzen will. Allein man thut dieses nicht, sobald die Kronen der Zähne nicht angefressen genug sind, um sie ohne Schmerzen abnehmen zu können. Im Fall der Zahn schmerzhaft wäre, schiebt man die Operation auf. Im andern Fall hingegen will man den Zahnschmerz heilen, indem man mit einer Schneidezange die Krone des Zahnes wegnimmt. Um dieses mit Erfolg zu thun, müßte der Schmerz bloß in den Zahnnerven seinen Siz haben. Allein da dieser sehr oft die ausser dem Zahn befindlichen Gefäße, und selbst die die Zahnfächer auskleidende Beinhaut ergreift, so würde eine solche Operation nur den Schmerz vermehren. Das Zerstören der Gefäße und Nerven, mittelst eines viereckigen Eisens, müßte ebenfalls noch dazu beitragen, und nur sehr wenige Menschen würden wohl den Muth haben, die Krankheiten auszuhalten, welche aus diesem Verfahren entspringen könnten.

Viertes Kapitel.

Von den zum Ausziehen der Zähne schiklichen Instrumenten.

Man hat zu diesem Behufe eine Menge Instrumente erfunden, die bald mehr, bald minder glüklich

ausgedacht sind. Der Instrumentenvorrath des Zahnarztes, giebt dem des Wundarztes, welche derselbe zum Steinschnitt und zu andern Operationen gebraucht, an Größe nichts nach. Wenn aber gleich das Instrument zum Ausziehen eines Zahnes sehr wesentlich nüzt, so giebt es doch noch etwas, was durch kein Instrument ersezt werden kann, nemlich die geübte Hand des Zahnarztes. Indessen ist auch die Wahl des Instrumentes keinesweges eine gleichgültige Sache; gerade hierin erkennt man den kunsterfahrnen Mann.

Welches Instrument man übrigens auch gewählt habe, so muß man bei dessen Gebrauch sich nicht übereilen. Nicht durch einen schnellen Druk der Hand, nach Taschenspieler Weise, sollte man den Zahn herausziehen; man sezt sich dadurch oft der Gefahr aus, ihn abzubrechen, die Zahnfächer zu zersplittern und das Zahnfleisch zu verlezzen. Man sollte den bekannten Saz aus der Physik, daß nemlich jeder Körper der schneller, als er nachgeben kann, ausgedehnt wird, zerbricht, auch beim Zahnausziehen nicht vergessen. Die Kraft, welche man bei dieser Operation anwendet, wirke daher wo möglich gelinde, mäßig, stät und ohne heftige Bewegung.

Zum Ausziehen der Zähne und Zahnwurzeln bedienet man sich verschiedener Schlüssel, gerader und krummer Zangen, von mancherlei Gestalt, des einfachen Geißfußes, des Hebers, der Uhrmacherzange und des Ablösers.

Die geraden Schlüssel, welche einen Bart oder Stüzpunkt an der Seite des Stiels haben, auf welchem leztern die Haken angebracht sind, sind sehr zwekmäßig, wenn alle diese Theile ihr gehöriges Verhältniß haben. Zu jedem Schlüssel gehören drei Haken von verschiedener Größe 1).

Oft kann man die Weisheitszähne aus dem Oberkiefer nicht auf die gewöhnliche Weise von innen nach außen herausnehmen; in diesem Fall muß man sich eines Schlüssels mit gebogenem Stiel bedienen, damit der hintere Theil des Instrumentes wegen der Schneidezähne nicht zu hoch zu stehen kommt, und der Haken beim Herausziehen senkrecht herabfällt. Ohne diese Beugung des Stiels fallen die Haken schief ein, brechen die Krone nur ab, und die Wurzel bleibt zurük 2).

Angermann hat eine sehr wesentliche Verbesserung mit dem Schlüssel, welcher auf der genannten achten Tafel Nro. 32 abgebildet ist, vorgenommen. Er brachte an dem Bart eine überaus zwekmäßige Vertiefung, sodann in derselben zwei durch und durch gehende Löcher, an, um ein Stük Leder oder Leinwand darin zu befestigen, welches dazu dient, den heftigen Druk auf das Zahnfleisch, und zuweilen auch auf die Beinhaut, beim Ausziehen der Zähne zu ver-

1) Laforgue, a. a. O. 2 B. Taf. 18. Nro 114. — Nach der deutschen Uibersezzung von Angermann, Taf. 18. Fig. 1.

2) Derselbe, a. a. O. 2. B. Taf. 8. Nro. 32. — In der Uibersezzung, Taf. 8. Nro. 32.

hüten. Laforgue fand diese an dem Bart angebrachte Vertiefung so brauchbar, daß er sie für alle seine Schlüssel annahm. Schon früher, ehe mir Angermanns Schrift zu Gesicht gekommen war, hatte ich selbst die Idee, eine ähnliche Höhlung am Barte des Schlüssels anbringen zu lassen, um den Zahnfächern mehr Raum zu verschaffen, und dadurch ihre Ausdehnung bei der Operation zu erleichtern, und ich ließ wirklich zwei Schlüssel dieser Art bei dem inzwischen verstorbenen hiesigen Instrumentenmacher Zittier verfertigen.

Die geraden Zangen waren wahrscheinlich die ersten Instrumente, deren man sich beim Zahnausziehen bediente. Sie sind in mehreren dahin einschlagenden Schriften abgebildet. Man hat deren zwei von Nöthen; eine für gewöhnliche Schneide- und Hundszähne, und eine andere, etwas dünnere und weniger breite, für sehr kleine und eng aneinanderstehende Zähne.

Krumme Zangen finden sich unter Nro. 34, Tafel 9, Nro. 35, Tafel 10 und Nro. 39, Tafel 11, in der ersten und zweiten Ausgabe der Laforgue'schen Schrift und in der nach der ersten Ausgabe derselben von Angermann besorgten Uibersezzung abgebildet.

Aller dieser Zangen bedient man sich, nach Bewandniß der Umstände, sowohl um wakkelnde Zähne, oder solche, welche mittelst des Schlüssels ausgerenkt wurden, heraus zu nehmen. Auch gebraucht man sie, um wakkelnde Wurzeln, oder die schon

durch andere Instrumente losgemacht sind, besonders wenn sie hinten im Munde stehen, herauszuziehen.

Der bekannte Geisfuß ist ein Instrument, das man zum Herausheben der Wurzeln von Aussen nach Innen gebraucht. Ich bediene mich des ganz einfachen, ohne Haken, weil lezterer ohne allen Nuzzen ist, und sehr leicht den Kranken, die eine plözliche Bewegung machen, die Bakken und Lippen verlezzen kann. Man kann auch große Bakkenzähne damit herausziehen, wenn sie nemlich schon wakkeln; dieses rühre nun von Altersschwäche her, oder von Erschlaffung der Zahnfächer bei kachektischen oder skorbutischen Personen. In diesen Fällen allein bediente sich wahrscheinlich Hirsch, wie er sagte, mit Erfolg dieses Instrumentes. Allein wenn er behauptet 1), alle Zähne mit demselben herauszuziehen, so ist dieß höchst unwahrscheinlich, denn wozu führte er sonst noch mehrere namentlich an?

Die Zahnheber, (élévatoire) Nro. 36 und 37, Tafel 10 und 11, in den beiden Ausgaben des Laforgue'schen Werkes und nach dessen erster Ausgabe von Angermann übersezt, sind die nemlichen, welche Léclûse erfand, nur verbessert. Man zieht damit die Weisheitszähne des Unterkiefers aus, wenn der Schlüssel Nro. 32 nicht dazu hinreichen sollte. Im Fall der Zahn nur vollkommen damit losgelößt werden kann, zieht man ihn mit der krummen Zange Nro. 34 vollends aus. Auch bedient

1) Hirsch, a. a. O. S. 94.

man sich des Hebers, zum Ausziehen vieler Wurzeln, wenn sie sehr tief sizzen.

Die Uhrmacherzange, welche bei Laforgue und Angermann unter Nro. 41, Tafel 12, abgebildet ist, dient zum Herausnehmen einiger wakkelnder Schneidezähne, oder auch der Wurzeln von Vorderzähnen, sobald sie wakkeln oder losgetrennt sind.

Der Ablöser, Nro. 40, Tafel 12, ist eine kleine, mit einer Schneide versehene Klinge, in Gestalt eines Federmessers, nur kürzer, welche an einem Heft fest sizt. Selten bedient man sich dieses Instrumentes anders, als in dem Fall, wenn der Zahn nur noch an einem Stük Zahnfleisch hängt, und die Wurzel, welche herausgenommen werden soll, von demselben bedekt ist. Aber auch hier nicht immer. In der Regel nehmen die Zahnärzte diese Operation, ohne vorher das Zahnfleisch abzulösen, vor. Denn nicht das Zahnfleisch, sondern die Zahnfächer, halten die Zähne fest. Dieses überflüssige und doch sehr schmerzhafte Verfahren, verlängert also nur die Angst des Kranken und verursacht oft einen Blutverlust, welcher die Operation verzögert. Zwar will Hirsch, daß das Zahnfleisch abgelößt werde 1), allein Laforgue 2), Angermann 3), viele andere Zahnärzte und ich, rathen es nicht.

Die neuen Schriftsteller 4), welche zur Beleh-

1) A. a. O. S. 95.
2) A. a. O. 1. B. S. 215.
3) In der Uibersezzung der Laforgue'schen Schrift. S. 156.
4) Jourdan und Maggiolo, a. a. O. Kap. 4 und 5.

rung angehender Zahnärzte geschrieben haben, (denn diese Herrn kennen keine Schriftsteller die dieses mit Auszeichnung gethan haben) wollen alle Instrumente des Zahnarztes abgeschafft, und keines beibehalten wissen, als einen Garengeot'schen Schlüssel, (von welcher Form ist nicht gesagt), und dann eine krumme Zange, um die Zähne und Wurzeln herauszuheben. Sehr tief sizzende Wurzeln soll man, ihnen zufolge, lieber nicht ausziehen, weil unangenehme Zufälle daraus entstehen könnten. Im Fall sie schmerzhaft wären, würde ein Dekokt von Bertram- und Kalmuswurzel, wovon man den Dampf in den Mund gehen läßt, sehr ersprießliche Dienste leisten. — So finden also im neunzehnten Jahrhundert zwei Männer, die sich für gelehrter, als andere halten, es gefährlich, tief sizzende Wurzeln herauszuziehen. Man kann daraus ungefähr abnehmen, wie unterrichtet die Leute seyn müssen, welche so ruhmredig von sich selbst sprechen.

Fünftes Kapitel.

Beurtheilung gewisser Instrumente, welche zum Ausziehen der Zähne untauglich sind, und deren Gebrauch daher abgeschafft werden sollte.

Das erste unter diesen ist der Pelikan. Gariot hat deren mehrere abbilden lassen, und als die für ihn brauchbarsten Instrumente bezeichnet, wahrscheinlich, weil er sich einmal daran gewöhnt hatte. Allein sollte man, da selbst dieser Schriftsteller wesentliche Fehler an diesem Instrumente bemerkt und angiebt,

nicht aufhören, mit einem so gefährlichen Werkzeuge ferner Operationen vorzunehmen?

Um nemlich von demselben Gebrauch machen zu können, müssen die nebenstehenden Zähne zum Stüzpunkt dienen, und troz der Geschiklichkeit dessen, der die Operation verrichtet, ist es möglich, daß statt des schmerzhaften Zahnes, die, auf welche man das Instrument aufsezt, aus ihren Fächern herausgehoben werden.

" Um die Zähne," sagt Bourdet 1), "welche zum Stüzpunkt dienen, nicht zu erschüttern, muß man den Daumen fest an die inwendige Seite der Zähne stemmen, auf die man das Instrument aufsezt; mittelst dieser Vorsicht, leiden die Zähne weniger Gewalt." — Wie, wenn nun aber grade dadurch die beiden Zähne, welche zum Stüzpunkt dienen, herausgeworfen würden? wie es dem Pfuscher Petillot ergieng 2), der sich für einen Zahnarzt hielt, weil er einige Jahre bei einem Zahnarzt Bedienter gewesen war. Als derselbe nemlich einem Bekkerknecht mit dem Pelikan einen großen Bakkenzahn herausnehmen wollte, stieß er ihm auch die beiden kleinen Bakkenzähne, auf welche er das Instrument aufgesezt hatte, heraus. — Selbst in seinem verbesserten Zustande taugt der Pelikan nichts; man sollte ihn daher lieber ganz abschaffen, und es ist unbegreiflich, wie Serre und Angermann, zwei ausgezeichnete Zahnärzte,

---

1) A. a. O. 2. Th. S. 152.

2) *Jourdain*, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire; Panégyrique des charlatans. p. 300. Paris 1761.

sich dessen noch immer bedienen. Lezterer 1) räth beim Ausziehen eines Bakkenzahnes den Stüzpunkt auf den kleinen Bakkenzähnen, und weiterhin zu nehmen, aber wohl acht zu haben, daß sich das Instrument nicht verschiebe, da der Stüzpunkt sehr leicht auf dem Hundszahn, welcher sehr rund ist, abgleite.

Auch Gariot 2) sagt: "Wenn das Instrument angelegt ist, so muß man den Hebel nur nach und nach, und ohne zu rasche Bewegung, wirken lassen, und es ja vermeiden, auf die Platte, welche zum Stüzpunkt dient, zu drükken, sondern vielmehr einen Theil der Kraft mit der Hand zurükzuhalten. Zuweilen zwingt auch der Schmerz, im Augenblik, wo der Zahn herausgezogen wird, den Kranken, eine plözliche Bewegung zu machen, welche die Operation vereitelt, und unangenehme Zufälle veranlassen kann. Ich habe Jemanden gekannt, fährt der Verfasser fort, der bei der Operation die Hand des Zahnarztes so heftig wegstieß, daß ihm mit dem Haken des Pelikans ein Stük von der Bakke weggerissen wurde.„

Wenn nun dieses Instrument selbst von Kunsterfahrnen mit so vieler Vorsicht behandelt werden muß, wie gefährlich ist es also in der Hand der bloßen Zahnbrecher, bei denen es unglüklicher Weise das einzige ist. "Besser ist es,„ sagt Laforgue 3), „daß der Kranke seine schmerzhaften Zähne behalte,

1) In der Uibersezzung der Gariot'schen Schrift. S. 327.
2) A. a. O. S. 282.
3) A. a. O. 1. B. S. 206.

als sie mit dem Pelikan, und wenn der geschikteste Zahnarzt ihn führte, herausnehmen zu lassen.„

Auch Duval 1) eifert gegen dieses gefährliche Instrument. Er führt das Beispiel eines Frauenzimmers an, welches im Jahr 1790, nach dem Ausziehen eines Bakkenzahnes auf der linken Seite des Unterkiefers, sehr bedeutende Zufälle bekam. Der Hundszahn und die Schneidezähne auf dieser Seite, wurden durch das Instrument, das man auf sie stüzte, so gedrükt, daß sie nach der Zunge hin umgestossen, über einander hingeschoben, und das Zahnfleisch und der Zahnfächerrand so verlezt wurden, daß sich auf dieser Seite ein Geschwür bildete, der Theil des Zahnfaches zwischen den Schneidezähnen sich ablößte, und durch die Eiterung herausgestossen wurde. Glüklicher Weise beförderte dieses die Heilung.

Ein anderes Beispiel der Art erzählt Courtois 2) von einem Frauenzimmer, welches an heftigen Zahnschmerzen litt und sich an einen, für geschikt gepriesenen, Zahnarzt wandte. Indem dieser den Hundszahn auf der rechten Seite des Oberkiefers herausnehmen wollte, zersplitterte er die Fächer dieses und der drei obern Schneidezähne auf dieser Seite. Auch den Erfahrensten hätte ein solcher Zufall in bange Verlegenheit gesezt. Dieser hingegen, als er sahe, daß der Zahn, den er herausnehmen wollte, noch fest hielt, drükte mit der einen Hand auf den zersplitterten Theil und mit der andern vollendete er

1) A. a. O. S. 24.

2) A. a. O. 8te Beobacht. S. 168.

das Werk. Weil sich dieser Zufall nicht verbergen ließ, so suchte er das Frauenzimmer durch die Versicherung zu beruhigen, daß sich an der Stelle des Bruches ein Callus bilden, alle abgesplitterten Theile sich wieder vereinigen würden, und daß sie deswegen ganz unbesorgt seyn könne. Allein die Folge zeigte, wie trügerisch das Versprechen dieses Windbeutels war. Da das Frauenzimmer Courtois um Rath fragte, so erkannte dieser geschikte Mann sogleich aus der schreklichen Zerstörung, daß der Pelikan angewendet worden war. Er fand ein beträchtliches Geschwür, das eine große Menge Eiter absonderte. Der zersplitterte Theil des Zahnfaches war auf dem Punkt sich gänzlich abzulösen, und unterhielt die Heftigkeit der Zufälle, ein Umstand, welcher Courtois bestimmte, diesen Theil vollends abzulösen. Diese Operation zog unvermeidlich den Verlust der drei Schneidezähne und eine Entstellung des Gesichtes nach sich, der durch künstliche Zähne nicht vorgebeugt werden konnte, weil zu viel von der Kinnlade verloren gegangen war.

Vielleicht wendet man hier ein, daß Beispiele der Art, mehr der Ungeschiklichkeit dessen, der die Operation verrichtet, als dem Instrumente zuzuschreiben sey. Wohl wahr; allein je fehlerhafter ein Instrument ist, desto mehr Zufälle muß man wenigstens fürchten. Und überdem sollte man doch endlich auch einmal auf die vorgebliche Geschiklichkeit der Menschen aufmerksam werden, die, ohne Heimath herumstreichend, gänzlich rüksichtlos, und von der schmuz-

zigſten Gewinnſucht geleitet, nur ihr eignes Intereſſe vor Augen haben, wenig bekümmert um den glüklichen oder unglüklichen Erfolg ihrer Operationen, wobei ſie ohne alles Talent, und mit ungeheurer Frechheit zu Werke gehen.

Jourdain 1) theilt uns zwei Beobachtungen mit, wo durch den Pelikan geſunde Zähne herausgeſtoſſen wurden, und ein beträchtlicher Bruch der Fächer eben dieſer Zähne, die dem Inſtrumente zum Ruhepunkt gedient hatten, ſtatt fand.

Um ſchließlich zu beweiſen, wie ſehr man alle Urſache habe, den Gebrauch des mehrgenannten Inſtrumentes zu fürchten, will ich das Beiſpiel anführen, welches einer der Wiederherſteller der Wundarzeneikunſt in Frankreich, aus frühern Zeiten, uns aufbewahrt hat 2).

Ein großer ſtarker Kerl aus der Piccardie ſtand bei einem gewiſſen Franz Louis zu Orleans, der für einen ſehr fertigen Zahnausreißer galt, in Dienſten, und wollte, gleich ſeinem Herrn, Zähne ausreißen. Während lezterer zu Mittag ſpeißte, kam ein Bauer, welcher an Zahnſchmerzen litt, um ſich einen cariöſen Zahn herausziehen zu laſſen. Der Piccardier nahm das Inſtrument ſeines Herrn, und wollte, gleich ihm, damit verfahren; allein ſtatt dem Bauer den cariöſen Zahn herauszunehmen, ſtieß er ihm drei geſunde Zähne aus. Als dieſer, unter den heftigſten Schmerzen, dieſe drei Zähne aus

1) A. a. O. S. 80.

2) Les oeuvres d'Ambroise Paré. liv. XVI. ch. 27.

dem Munde fallen sah, erhob er sich schreiend gegen den unberufenen Künstler, der ihn mit der Bemerkung zu besänftigen suchte, daß, wenn sein Herr dazu käme, dieser ihn für drei Zähne würde bezahlen lassen. So mußte also der arme Teufel, mit drei gesunden Zähnen in der Tasche, aber dem schmerzhaften noch im Munde, trostlos seine Straße ziehen.

Jourdain 1) dem ich die weiter oben erwähnte Anekdote von einem gewissen Petillot nacherzählt habe, nahm einige Zeit darauf dem Bekkerknecht den cariösen Zahn heraus. "Dieses eine Beispiel, sagt der Verfasser, sollte uns die wichtige Lehre einprägen, nur geprüften Männern in dieser Rüksicht unser Vertrauen zu schenken, und jeden Charlatan abzuweisen, der mit einem bloßen Erlaubnißschein von der Polizei versehen, seine Essenzen feil bietet, den Titel Zahnarzt annimmt, dessen Geschäfte ausübt, die Wundarzeneikunst herabwürdigt, und diejenigen, die sich durch seine Schlauheit betrügen lassen, den gefährlichsten Zufällen Preiß giebt."

Ein anderes Instrument, welches seinem Erfinder Ehre machen würde, wenn es blos darauf ankäme, Zähne mit einer Wurzel, die dabei immer gerade seyn müßte, herauszuziehen, ist das, welches Simpson erfand. Angermann 1) hat dasselbe abbilden lassen, beschrieben und die Fälle angeführt, wo er es mit Nuzzen angewendet hat, und wo nicht. Es scheint, als habe dieser Zahnarzt viel auf

1) In der Uibersezzung der Laforgue'schen Schrift. S. 151. Taf. 17.

dieses Instrument gehalten, und sich dessen mit Geschiklichkeit bedient. Allein es brachen ihm mehrere Zähne ab, und dieses, so wie die Länge der Zeit, welche das Anlegen desselben erfordert, haben es ihm verleidet; wahrscheinlich auch die Erfahrung, daß es bei weitem nicht im Stande sey, die Hindernisse zu beseitigen, die sich beim Ausziehen der Zähne ereignen können.

Ein drittes Instrument schlägt Mortet 1) vor; es ist fünf Zoll lang und seine Arme endigen sich ringförmig. Statt daß die Haken an den Schlüsseln beweglich sind, läßt er sie aus einem Stük an den Armen des Instrumentes anbringen. Damit soll man den Zahn fassen, und je nachdem es erforderlich ist, nach aussen oder nach innen hin, umstürzen. Im Fall man keinen festen Theil des Zahnes fassen kann, schraubt er einen von den Armen ab, und an den andern einen Stüzpunkt an, wodurch sodann dieses Instrument als Schlüssel dient. Das Nachtheilige desselben besteht indessen darin, daß, wenn die Wurzeln einen großen Widerstand leisten, die Kronen abbrechen. Will man es als Schlüssel gebrauchen, so ist es zu schwach, ausgenommen bei wakkelnden Zähnen; auch ist sein Stüzpunkt zu weit von dem Zahn, welcher herausgezogen werden soll, entfernt.

Das vierte Instrument ist von dem vorigen wenig verschieden. Die Arme sind ohne Ringe. Es kann

---

2) Dissertation sur l'extraction des dents à l'aide d'un nouvel Instrument, avec planche. Paris 1802.

zum Ausziehen der großen Bakkenzähne nicht gebraucht werden, sobald der Kranke den Mund nicht so weit öffnen kann, daß zwischen den Theilen, welche den ersten und zweiten Bakkenzähnen entsprechen, wenigstens ein Raum von zwei und einem halben Zoll entsteht. Weder mit dem einen, noch mit dem andern dieser Instrumente, kann man die Weisheitszähne herausziehen.

Charpentier, ein Mechanikus in Paris, hat ein Instrument erfunden, womit sich alle Zähne senkrecht sollen herausheben lassen. Dasselbe hat zwei Flügel, welche sich auf die beiden, neben dem herauszuziehenden Zahne, stehenden Zähne anlegen. Im Fall diese fehlten, legt man auf das Zahnfleisch kleine Polster, die alsdann zum Stüzpunkt dienen. Man faßt mit der Kneipe der Zange den Zahn am Halse; je mehr man drükt, desto mehr wird der Zahn in die Höhe gezogen. Der Stüzpunkt ist, wie gesagt, auf den nebenstehenden Zähnen. Auf diese Art werden Zähne mit einer Wurzel sehr leicht herausgezogen, vorausgesezt, daß diese nicht verdreht und schief ist. Allein wenn sich die oben bei dem simpsonischen Instrumente angegebenen Hindernisse vorfinden, so kann man sich auch dieses Instrumentes nicht bedienen.

Simpson, Mortet und Charpentier hatten von dem Bau der Zähne, der Wurzeln, der Zahnfächer und der Beinhaut gar keine Kenntniß. Ihre Absicht gieng bloß dahin, den Zahn an dem Ort zu fassen, der ihnen der, zum Ausziehen desselben,

erforderlichen Kraft, den meisten Widerstand zu leisten im Stande schien.

Weder die Schwäche der Krone des Zahnes durch den Beinfraß, noch die Länge der Wurzeln, ihr Auseinander- und Ineinanderlaufen, das Festhalten der Zähne in ihren Fächern, durch die beinahe verknöcherte Zahnfächerbeinhaut, weder die Kraft der Zahnfächer, noch der Zustand und die Stellung der Weisheitszähne — kurz nichts von diesem Allem wurde von ihnen berücksichtiget, was doch zur Verfertigung tauglicher Instrumente durchaus erfordert wird.

Sechstes Kapitel.

Von der natürlichen Zusammenverwachsung zweier oder mehrerer Zähne mit einander.

Wenn es gleich eine äußerst seltene Erscheinung ist, daß alle Zähne des einen, oder des andern Kiefers, in einen Körper zusammen geschmolzen sind, wie Plutarch 1), Plinius 2), Rhodiginus 3), und Pollux 4) erzählen, so ist es doch weniger selten, zwei, drei, oder vier Zähne zu finden, welche nur einen sehr breiten Zahn auszumachen scheinen. Eustachius 5), Monro 6), Fauchard 7),

1) Vie des hommes illustres. T. III. p. 535.

2) Histor. nat. lib. VIII. c. 16.

3) Lection. antiq. T. I. lib. IV. p. 217. Francof. 1598.

4) Onomasticon. p. 201.

5) Lib. de dentibus. c. XXIX.

6) Traité d'ostéologie. pl. 15.

7) A. a. O. 1. Th. S. 13. 14. Fig. 15 und 16. Taf. 27. und S. 342.

Courtois 1) und Savard 2) haben ebenfalls solche Naturspiele beobachtet. Duval 3), ein berühmter Zahnarzt in Paris, erzählt, daß, als er einem Kinde im Jahr 1790, einen breiten Milchschneidezahn herausnehmen wollte, der andere große Schneidezahn, der mit jenem verwachsen war, sich zugleich mit herausgehoben habe.

Vor etwa acht Jahren hatte ich Gelegenheit, da ich ebenfalls einem Kinde zwei Milchschneidezähne des Unterkiefers herausnehmen wollte, eine ähnliche Erfahrung zu machen, jedoch mit dem Unterschiede, daß hier nur die Kronen beider Zähne zusammen gewachsen waren, währenddem die Wurzeln gehörig getheilt, jede ihr eigenes Zahnfach hatte. Am 12ten Merz 1810 nahm ich einem hiesigen Bürger den zweiten großen Bakkenzahn auf der linken Seite des Oberkiefers heraus, welcher mit dem Weisheitszahne, von der Krone an, bis auf die Wurzel herab, zusammen gewachsen war, so daß diese sogar wie in einander verschmolzen schienen. Sömmerring 4) besitzt ebenfalls zwei an der Krone zusammen geschmolzene Zähne. Ich glaube daher mit Recht schließen zu dürfen, daß, was bei zwei Zähnen der Fall ist, auch wohl von mehreren gelten könne. Ich führe bei dieser Gelegenheit noch ein anderes Beispiel aus Sabatier 5) an. Bernhard Gengha erzählt,

1) A. a. O. S. 215, 260, 276.

2) A. a. O. 1. Th. S. 338.

3) A. a. O. S. 27.

4) A. a. O. S. 220.

5) A. a. O. 1. Th. S. 78.

daß er in einem Knochenhaufen, den man in dem h. Geisthospitale zu Rom aufbewahrt, einen Schädel ohne Unterkiefer gefunden habe, an dem gleichsam nur drei Zähne befindlich waren, und wovon einer aus den vier Scheidezähnen, und den zwei Hundszähnen, und die zwei andern aus den fünf Bakkenzähnen, auf jeder Seite des Kiefers, bestanden.

Siebentes Kapitel.

Wie gefährlich es sey, die Milchzähne zu früh heraus zu nehmen. Nachtheile, wenn man sich Afterärzten anvertraut. Uiber die Ausübung der Medizin, Chirurgie und Apothekerkunst in Frankreich.

Oft streichen heimathlose Menschen, ja sogar Weiber, ohne obrigkeitliche Erlaubniß, bloß mit erbettelten Zeugnissen versehen, von Stadt zu Stadt, und pfuschen in die Zahnheilkunde. Welcher Vernünftige möchte solchen Menschen seinen Mund, und seine Zähne preiß geben? Und doch sieht man oft diese Unverschämten, Kindern die zweiten Zähne, statt der Milchzähne, herausziehen, weil leztere immer in schöner Ordnung hervorkommen, während die zweiten Zähne zuweilen eine nach außen oder nach innen schiefe Stellung auf dem Zahnfächerrand erhalten. Diese Elenden glauben ein gutes Werk zu verrichten, wenn sie einem Kinde einen solchen schief stehenden Zahn ausreissen. Wie fürchterlich mögen aber Eltern erschrekken, wenn sie gewahr werden, daß an die Stelle der vermeintlichen Milchzähne, keine andere

mehr kommen! Welche warnende Lehre für Eltern, und für alle, denen die Erziehung der Kinder anvertraut ist!

Laforgue 1) eifert mit Recht gegen den Leichtsinn einiger Wund-und Zahnärzte, womit sie Kindern die Milchzähne ausziehen. Selbst wenn diese vom Beinfraß ergriffen sind, und die Kinder an Schmerzen leiden, ist es rathsam, lindernde Mittel anzuwenden, und auf diese Art Zeit zu gewinnen, bis die Epoche des zweiten Zahnens erscheint. Dann kann man die cariösen Zähne, selbst wenn die zweiten bleibenden sich noch nicht zeigen, herausnehmen. Es giebt nur wenige Fälle, wo man zum frühern Ausziehen schreiten müßte. Das Daseyn der Milchzähne ist vielmehr für die Entwikkelung des Kiefers ungemein wichtig.

Angermann kennt mehrere Fälle, wo die zweiten kleinen Bakkenzähne nie zum Vorschein kamen, weil wahrscheinlich beim Ausziehen der kleinen Milchbakkenzähne die Zahnfächer zerbrochen wurden, und eben dadurch auch die Keime und Gefäße der zweiten Zähne eine bedeutende Erschütterung erlitten 2).

Ein gewisser Vigoureux, wie er selbst sagte, berühmter Zahnarzt aus Paris, aber eigentlich zu reden, ein Taschenspieler seines Handwerks, zeigte mir vor nun bald drei Jahren, um mir eine Probe seiner Geschiklichkeit im Zahnausreißen zu geben, einen Hundszahn aus dem Oberkiefer linker Hand,

1) A. a. O. 1. B. S. 134.

2) In der Uibersezzung der Laforgue'schen Schrift. S. 91.

den er in der Gegend von Landau einem Knaben von dreizehn Jahren herausgenommen hatte, welcher späterhin den Milchzahn, der an der Stelle des ausgezogenen blieb, verloren haben, aber vergeblich auf die Ankunft des zweiten warten wird, den der Wunderdoktor ihm herausnahm.

Auf solche Kuren hin, und auf einige schlecht abgefaßte Empfehlungsschreiben, begehrte er die Erlaubniß, seine Kunst hier in der Stadt, wenigstens während der Meßzeit, ausüben zu dürfen; als wenn Mainz, der Hauptort des Donnersberger Departements, nicht zu Frankreich gehörte, wo man Zeugnisse der Art nicht anerkennt, noch diejenigen, welche sie bei sich führen, in Schuz nimmt.

Um in Frankreich die Zahnarzeneikunde, oder die Geburtshilfe ausüben, oder sich mit Augenkrankheiten, mit dem Steinschnitt oder mit andern chirurgischen Operationen befassen zu dürfen, muß man, nach dem Gesez vom 19ten Ventose 11ten Jahres, als Doktor der Chirurgie, oder wenigstens als Gesundheitsbeamter, aufgenommen seyn 1). Hiernach

1) Code des médecins, chirurgiens et pharmaciens. Paris 1809. Die neueste hierher gehörige Schrift ist: Sammlung der Gesezze und Verordnungen Frankreichs, in Bezug auf Aerzte, Wundärzte und Apotheker, wie auch auf das öffentliche Gesundheitswohl überhaupt. Mit beigefügtem französischen Texte, von Johann Claudius Renard, Doktor der Medizin, Stadtarzt in Mainz ꝛc. ꝛc.

Da diese Gesezze in den bänderreichen Bulletins zerstreut stehen, und das Aufsuchen derselben, bei

ist also jedes einzelne Zeugniß, wer es auch ausgestellt hat, ungültig, und nur die Aufnahmscheine, die durch die Mitglieder einer medizinischen Fakultät, oder des Jury's ertheilt wurden, sind gültig. Um diese zu erhalten, muß der Kandidat, zur bestimmten Zeit, sich zur Prüfung stellen, und sich selbst vorher, gehörigen Ortes, dazu einschreiben lassen. Dieses Zeugniß, welches von einer Fakultät, oder von einem Jury ertheilt wird, heißt alsdann Diplom, sobald es mit den erforderlichen Formalitäten ausgefertigt ist.

Der oben genannte Quaksalber, dem man die verlangte Erlaubniß versagte, verkaufte hier, zwei Tage nachher, auf öffentlichem Markte, an der Seite seines Weibes, welches die Trompete bließ, Steine, um rostige Gewehre und Küchengeschirr damit zu puzzen.

---

dem Mangel eines Hauptregisters, so äußerst beschwerlich ist, so darf der als Schriftsteller rühmlichst bekannte Herausgeber dieser Sammlung, worin er die Gesezze, über einen so wichtigen Theil der Staatsverwaltung, als die Heilkunde ist, in so zwekmäßiger Ordnung und so vollständig zusammenstellte, gewiß auf den Dank des ärztlichen Publikums, für welches sie als ein wahrer Schaz zu betrachten ist, rechnen; so wie er, durch die beigefügte sehr wohl gerathene deutsche Uibersezzung, für das auswärtige deutsch redende Publikum, seiner Schrift einen noch vorzüglicheren Grad von Brauchbarkeit gegeben hat.

Achtes Kapitel.

Bezeichnung einiger Marktschreier, mittelst ihrer eigenen Ankündigungen. Zwei Beispiele von Menschen dieses Gelichters, die Fauchard anführt.

Da man, wie ich bereits oben bemerkte, gegen die Kniffe solcher Menschen nicht genug auf seiner Hut seyn kann, so schien es mir nicht hinreichend, ihrer bloß beiläufig zu erwähnen, wie ich oben gethan, sondern ich glaubte mehrere namentlich, so wie auch ihre öffentlichen Ankündigungen, in wörtlicher Abschrift anführen zu müssen.

Hier eine zur Probe:

„Dem geehrten Publikum dienet zur Nachricht, daß auf seiner Durchreise hier angekommen ist: Johann Franz Widmann, wohnhaft in Oberhagenthal, welcher über seine erwiesene Proben den erwünschten Beifall erhalten, sich auch schmeicheln darf, die größten Höfe mit vieler Zufriedenheit mit seiner Kunst bedient zu haben, wie folgt:

1. Er kurirt Fisteln der Zähne, wie auch die Zahngeschwüre.

2. Er kurirt Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches.

3. Er nimmt schmerzhaft abgebrochene Zähne heraus.

4. Er putzet die schwarzen, mit Weinstein bewachsenen Zähne möglichst so weiß, als sie ihrer Natur nach seyn müssen.

5. Er hat ein Conservations-Pulver zum Reinigen und Schönerhalten der Zähne.

6. Er hat eine Tinktur wider das Zahnweh, wider

den Brand in Zähnen, auch das verlorne Zahnfleisch wieder zu erfrischen und wachsen zu machen; diese Tinktur macht auch wankende Zähne in kurzer Zeit wieder fest.

7. Es ist auch eine Abwasch-Tinktur bey ihm zu haben, die Sommer- und Leberflekken aus dem Gesichte zu vertreiben.

8. Er hat ein Arkanum wider die Würmer bei Jungen und Alten, welches äußerlich zu gebrauchen ist, so daß man keinem etwas davon eingeben darf, und sie doch alle abgehen; wer nun die Seinigen lieb hat, beliebe sich dieses zu bedienen.

9. Er hat ein Pflaster, die Leichtdörner und Hühneraugen in kurzer Zeit zu vertreiben.

10. Er bedient diejenigen, welche mit Rupturen oder schmerzhaften Leibesschäden behaftet sind, mögen männ- oder weiblichen Geschlechts seyn, mit Bruchbändern nach der neuesten Invention.

11. Er hat ein Mittel, die dicken Hälse ohne Einnehmen zu vertreiben.

12. Auch bedienet er diejenigen, welche mit Sausen und Brausen der Ohren behaftet sind.

Gebrauch meines Spiritus.

Er dient für Blödigkeit der Augen, und zertheilet die Flüßigkeit. Man nimmt einige Tropfen, und schmieret die beiden Seiten der Schläfe, den Würbel des Hauptes, über und unter den Augen-Dekkel; so können sie versichert seyn, ein scharfes Gesicht zu bekommen.

Er logirt allhier."

Dieser Wundermann hat, nach seiner eigenen Aussage, auch einen Bruder, der in den rheinischen Bundesstaaten ebenfalls auf dem Handwerk reißt, so wie auch er sich zuweilen dahin begiebt. Sollte es denn nicht möglich seyn, mittelst solcher Angaben, und wenn man Herz und Sinn für Ordnung und für das Wohl seiner Mitbürger, wie auch Achtung für die Kunst hat, solche Landstreicher aufzufinden und ihnen endlich einmal das Handwerk zu legen?

So ließ ein Jude in den wöchentlichen Neuwiedischen Nachrichten, unter dem 23ten August 1811, als Zahnarzt sich ankündigen. Aus dem Stil, worin diese Ankündigung abgefaßt ist, kann man den Grad der Bildung und des Wissens ihres Schreibers sattsam beurtheilen. Sie lautet also:

"Es ist hier ein künstlicher Zahnarzt angekommen, Nahmens Karl Heymann von Remagen, um mit Obrigkeitlicher Erlaubniß, seine Kunst allhier auszuüben. Er bietet dem hochzuehrenden Publikum seine Dienste an. 1tens reinigt er den Mund und die Zähne von allem Scorbut und Weinstein-Ansatz, verschaft den schwarzen Zähnen ihre natürliche weisse Farbe. (Wann der Weinstein an den Zähnen hangen bleibt, so ist er ein nagendes Gift am Zahnfleisch, er frist es an das Fleisch, bekömmt blaue klebsartige Ränder, die Wurzlen der Zähne werden blos und lang waklend, Geschwüre fistlen, übelriechend und fallen aus, täglich überzeugen uns solche Uebel.) 2tens alle abgebrochenen hohle, fistel, und Wolfs, und Gaun-Zähne nimmt er mit solcher Fertigkeit

aus, daß die Patienten wenig Schmerzen dabey empfinden, auch versichrend die Zähne von dem Brand und Beinfraß, und hohlen Zähne wieder zu gebrauchen seyn. Er nimmt auf eine künstliche Art die Hüneraugen oder Leichdorn mit der Wurzel ohne Blut, und ohne Schmerzen heraus. Zähne die auf eine oder andere Art verlohren seyn worden, werden von ihm auf die künstliche Method wieder ersetzt, daß solche gleich den natürlichen zu gebrauchen sind, man braucht sie nicht beim Essen oder Schlafen gehen auszunehmen, die Einsetzung ist auch mit gar keinen Schmerzen verbunden. Arme bedient er ohnentgeldlich im Zähn-Ausnehmen Morgens bis 9 Uhr. Sein Logis ist bei Löb Jakob in der Schloßstraße. „ —

Endlich zieht eine Madame Missana, zu Köln in einem Winkel wohnhaft, mit einer Schachtel unter dem Arm, umher. Sie ist mit ungültigen Zeugnissen versehen, die sie, der Himmel weiß wo, sich zu verschaffen gewußt hat. Hoffentlich aber werden die ihrentwegen getroffenen Masregeln der obern Behörden des Donnersberger- und Rhein- und Moseldepartements, derlei Unfug für die Zukunft vorbeugen, und die Zeitungen gedachter Departemente nicht mehr mit ihren marktschreierischen Ankündigungen besudelt werden.

Um schließlich noch zu zeigen, wie gefährlich es sey, sich Menschen des beschriebenen Gelichters anzuvertrauen, will ich noch zwei Fälle hersezzen, welche Jauchard erzählt 1).

---

1) A. a. O. 1. Th. S. 391 und 198.

„ Ein gewisser Amariton hatte einen Hundszahn, der neben am Gaumen herausgewachsen war. Entschlossen ihn herausnehmen zu lassen, wandte er sich an einen Operateur Namens La Roche. Dieser, nachdem er den Kranken hatte niedersizzen lassen, brachte den Gipfel der Krone in die Röhre eines gewöhnlichen Schlüssels, schlug darauf mit einem Stein auf das andere Ende desselben, so daß der Zahn in die Oberkieferhöhle hineingetrieben und unsichtbar wurde. Der Künstler versicherte darauf die Umstehenden, der Kranke habe den Zahn verschlukt. Die Folgen davon waren, mehrere Geschwüre und fistelartige Löcher, weswegen der Kranke, nachdem er lange und viel gelitten hatte, endlich genöthiget wurde, nach Paris zu reisen. Er wandte sich an die Wundärzte Arnault und Petit. Lezterer machte einen Einschnitt in die Bakke, entblößte den Zahn, und zog ihn bei der Wurzel, welche zuerst erschien, heraus. Der Kranke wurde nun gar bald geheilt. „

Der zweite hieher gehörige Fall ist von einem Messerschmiede, der, weil er einige Zahnbrecher operiren gesehen hatte, nun sofort glaubte, eben so geschikt Zähne ausnehmen, als Messer schmieden zu können. Dieser neugebakkene Zahnarzt wollte einen kleinen Milchbakkenzahn, der schwarz aussah, und ohnedieß bald ausgefallen seyn würde, herausnehmen, und war erstaunt, keine Wurzel an demselben zu sehen. Er fiel auf den Gedanken, daß diese stekken geblieben seyn könnte, und wurde in

dieser Meinung durch den Anblik des zweiten Zahnes bestärkt, den er nun für die zurük gebliebene Wurzel hielt. Sogleich schritt er zum Ausziehen derselben. Wie mußte er erstaunen, als er, statt der Wurzel, einen zweiten Zahn herauszog! Allein er war schlau und unverschämt genug, den Anwesenden einen Irrthum zu verheimlichen, den nur die Zeit aufklären konnte.

Dieser Messerschmied war wahrlich nicht der erste, und nicht der lezte, welcher auf diese Art seine Kunst versuchte. Mir sind wenigstens Beispiele bekannt, wo die Operation eben so unglüklich ablief.

Neuntes Kapitel.

Verwechselung gesunder Zähne mit kranken, beim Ausziehen. Nachtheile, wenn man bei Licht operirt.

Zuweilen hat man auch wohl einen gesunden Zahn, statt des schadhaften herausgezogen. Wem soll man die Ursache davon beimessen? Entweder glaubte in einem solchen Fall der Kranke den Schmerz im gesunden Zahne zu fühlen, oder seine Ungeduld ließ dem Zahnarzte nicht Zeit, zu untersuchen, wie Garengeot den Fall erlebte 1).

"Einst nahm ich einem Soldaten von der königlichen Garde einen großen Bakkenzahn heraus, der an so fürchterlichen Schmerzen litte, daß er mir gar keine Zeit gestattete, zu untersuchen, ob der von ihm

1) Nouveau traité des instrumens de chirurgie. T. II. p. 66. Paris 1727.

bezeichnete Zahn diese verursache, oder ein anderer. Kaum war er heraus, als ich sah, daß derselbe sehr schön und gesund, sein Nachbar aber der sey, welcher die Schmerzen verursachte. Indessen besänftigte, oder betäubte vielmehr der Schmerz, welchen das Ausziehen eines gesunden Zahnes veranlaßte, das wirkliche Leiden, welches sich aber nach einer Stunde mit solcher Heftigkeit wieder einstellte, daß der Soldat ins Wasser springen wollte. Ich nahm ihm nun den zweiten großen Bakkenzahn heraus, welches eine beträchtliche Lükke verursachte. Indessen verschaffte dieses dem Menschen eine solche Erleichterung, daß er gleich darauf einschlief. Allein es stellte sich nach dieser Operation ein Zufall ein, der mehreren Personen bedeutender, als der Zahnschmerz selbst vorkam, nemlich eine Verblutung, welche den Kranken fast zu erstikken drohte. Denn weil derselbe schlief, so verschlukte er vieles Blut, so wie auch sein Bette zum Theil damit getränkt war. Da man mich nicht sogleich zu Hause antraf, so wurden zwei Wundärzte herbeigeholt, welche über eine Stunde lang mit ihren zusammenziehenden Essenzen Aufschläge auf den leidenden Theil machten. Einer von ihnen rühmte sich besonders ein untrügliches Mittel dagegen zu besizzen. Bei meinem Eintritt riefen sie mir drohend entgegen, daß ich hier ein Meisterstük gemacht hätte; als wenn der Zahnarzt Verblutungen der Art immer voraussehen und vermeiden könnte. Endlich in der Meinung, daß ihr Stand weit über den meinigen erhaben sey, riethen sie mir, alle meine Kunst anzuwenden, um

mehr kommen! Welche warnende Lehre für Eltern, und für alle, denen die Erziehung der Kinder anvertraut ist!

Laforgue 1) eifert mit Recht gegen den Leichtsinn einiger Wund-und Zahnärzte, womit sie Kindern die Milchzähne ausziehen. Selbst wenn diese vom Beinfraß ergriffen sind, und die Kinder an Schmerzen leiden, ist es rathsam, lindernde Mittel anzuwenden, und auf diese Art Zeit zu gewinnen, bis die Epoche des zweiten Zahnens erscheint. Dann kann man die cariösen Zähne, selbst wenn die zweiten bleibenden sich noch nicht zeigen, herausnehmen. Es giebt nur wenige Fälle, wo man zum frühern Ausziehen schreiten müßte. Das Daseyn der Milchzähne ist vielmehr für die Entwikkelung des Kiefers ungemein wichtig.

Angermann kennt mehrere Fälle, wo die zweiten kleinen Bakkenzähne nie zum Vorschein kamen, weil wahrscheinlich beim Ausziehen der kleinen Milchbakkenzähne die Zahnfächer zerbrochen wurden, und eben dadurch auch die Keime und Gefäße der zweiten Zähne eine bedeutende Erschütterung erlitten 2).

Ein gewisser Vigoureux, wie er selbst sagte, berühmter Zahnarzt aus Paris, aber eigentlich zu reden, ein Taschenspieler seines Handwerks, zeigte mir vor nun bald drei Jahren, um mir eine Probe seiner Geschiklichkeit im Zahnausreißen zu geben, einen Hundszahn aus dem Oberkiefer linker Hand,

1) A. a. O. 1. B. S. 134.

2) In der Uibersezzung der Laforgue'schen Schrift. S. 91.

den er in der Gegend von Landau einem Knaben von dreizehn Jahren herausgenommen hatte, welcher späterhin den Milchzahn, der an der Stelle des ausgezogenen blieb, verloren haben, aber vergeblich auf die Ankunft des zweiten warten wird, den der Wunderdoktor ihm herausnahm.

Auf solche Kuren hin, und auf einige schlecht abgefaßte Empfehlungsschreiben, begehrte er die Erlaubniß, seine Kunst hier in der Stadt, wenigstens während der Meßzeit, ausüben zu dürfen; als wenn Mainz, der Hauptort des Donnersberger Departements, nicht zu Frankreich gehörte, wo man Zeugnisse der Art nicht anerkennt, noch diejenigen, welche sie bei sich führen, in Schuz nimmt.

Um in Frankreich die Zahnarzeneikunde, oder die Geburtshilfe ausüben, oder sich mit Augenkrankheiten, mit dem Steinschnitt oder mit andern chirurgischen Operationen befassen zu dürfen, muß man, nach dem Gesez vom 19ten Ventose 11ten Jahres, als Doktor der Chirurgie, oder wenigstens als Gesundheitsbeamter, aufgenommen seyn 1). Hiernach

---

1) Code des médecins, chirurgiens et pharmaciens. Paris 1809. Die neueste hierher gehörige Schrift ist: Sammlung der Gesezze und Verordnungen Frankreichs, in Bezug auf Aerzte, Wundärzte und Apotheker, wie auch auf das öffentliche Gesundheitswohl überhaupt. Mit beigefügtem französischen Texte, von Johann Claudius Renard, Doktor der Medizin, Stadtarzt in Mainz ꝛc. ꝛc.

Da diese Gesezze in den bänderreichen Bulletins zerstreut stehen, und das Aufsuchen derselben, bei

ist also jedes einzelne Zeugniß, wer es auch ausgestellt hat, ungültig, und nur die Aufnahmscheine, die durch die Mitglieder einer medizinischen Fakultät, oder des Jury's ertheilt wurden, sind gültig. Um diese zu erhalten, muß der Kandidat, zur bestimmten Zeit, sich zur Prüfung stellen, und sich selbst vorher, gehörigen Ortes, dazu einschreiben lassen. Dieses Zeugniß, welches von einer Fakultät, oder von einem Jury ertheilt wird, heißt alsdann Diplom, sobald es mit den erforderlichen Formalitäten ausgefertigt ist.

Der oben genannte Quaksalber, dem man die verlangte Erlaubniß versagte, verkaufte hier, zwei Tage nachher, auf öffentlichem Markte, an der Seite seines Weibes, welches die Trompete bließ, Steine, um rostige Gewehre und Küchengeschirr damit zu puzzen.

---

dem Mangel eines Hauptregisters, so äußerst beschwerlich ist, so darf der als Schriftsteller rühmlichst bekannte Herausgeber dieser Sammlung, worin er die Gesezze, über einen so wichtigen Theil der Staatsverwaltung, als die Heilkunde ist, in so zwekmäßiger Ordnung und so vollständig zusammenstellte, gewiß auf den Dank des ärztlichen Publikums, für welches sie als ein wahrer Schaz zu betrachten ist, rechnen; so wie er, durch die beigefügte sehr wohl gerathene deutsche Uibersezzung, für das auswärtige deutsch redende Publikum, seiner Schrift einen noch vorzüglicheren Grad von Brauchbarkeit gegeben hat.

Achtes Kapitel.

Bezeichnung einiger Marktschreier, mittelst ihrer eigenen Ankündigungen. Zwei Beispiele von Menschen dieses Gelichters, die Fauchard anführt.

Da man, wie ich bereits oben bemerkte, gegen die Kniffe solcher Menschen nicht genug auf seiner Hut seyn kann, so schien es mir nicht hinreichend, ihrer bloß beiläufig zu erwähnen, wie ich oben gethan, sondern ich glaubte mehrere namentlich, so wie auch ihre öffentlichen Ankündigungen, in wörtlicher Abschrift anführen zu müssen.

Hier eine zur Probe:

„Dem geehrten Publikum dienet zur Nachricht, daß auf seiner Durchreise hier angekommen ist: Johann Franz Widmann, wohnhaft in Oberhagenthal, welcher über seine erwiesene Proben den erwünschten Beifall erhalten, sich auch schmeicheln darf, die größten Höfe mit vieler Zufriedenheit mit seiner Kunst bedient zu haben, wie folgt:

1. Er kurirt Fisteln der Zähne, wie auch die Zahngeschwüre.

2. Er kurirt Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches.

3. Er nimmt schmerzhaft abgebrochene Zähne heraus.

4. Er putzet die schwarzen, mit Weinstein bewachsenen Zähne möglichst so weiß, als sie ihrer Natur nach seyn müssen.

5. Er hat ein Conservations-Pulver zum Reinigen und Schönerhalten der Zähne.

6. Er hat eine Tinktur wider das Zahnweh, wider

den Brand in Zähnen, auch das verlorne Zahnfleisch wieder zu erfrischen und wachsen zu machen; diese Tinktur macht auch wankende Zähne in kurzer Zeit wieder fest.

7. Es ist auch eine Abwasch-Tinktur bey ihm zu haben, die Sommer- und Leberflekken aus dem Gesichte zu vertreiben.

8. Er hat ein Arkanum wider die Würmer bei Jungen und Alten, welches äußerlich zu gebrauchen ist, so daß man keinem etwas davon eingeben darf, und sie doch alle abgehen; wer nun die Seinigen lieb hat, beliebe sich dieses zu bedienen.

9. Er hat ein Pflaster, die Leichtdörner und Hühneraugen in kurzer Zeit zu vertreiben.

10. Er bedient diejenigen, welche mit Rupturen oder schmerzhaften Leibesschäden behaftet sind, mögen männ- oder weiblichen Geschlechts seyn, mit Bruchbändern nach der neuesten Invention.

11. Er hat ein Mittel, die dicken Hälse ohne Einnehmen zu vertreiben.

12. Auch bedienet er diejenigen, welche mit Sausen und Brausen der Ohren behaftet sind.

Gebrauch meines Spiritus.

Er dient für Blödigkeit der Augen, und zertheilet die Flüßigkeit. Man nimmt einige Tropfen, und schmieret die beiden Seiten der Schläfe, den Würbel des Hauptes, über und unter den Augen-Dekkel; so können sie versichert seyn, ein scharfes Gesicht zu bekommen.

Er logirt allhier."

Dieser Wundermann hat, nach seiner eigenen Aussage, auch einen Bruder, der in den rheinischen Bundesstaaten ebenfalls auf dem Handwerk reißt, so wie auch er sich zuweilen dahin begiebt. Sollte es denn nicht möglich seyn, mittelst solcher Angaben, und wenn man Herz und Sinn für Ordnung und für das Wohl seiner Mitbürger, wie auch Achtung für die Kunst hat, solche Landstreicher aufzufinden und ihnen endlich einmal das Handwerk zu legen?

So ließ ein Jude in den wöchentlichen Neuwiedischen Nachrichten, unter dem 23ten August 1811, als Zahnarzt sich ankündigen. Aus dem Stil, worin diese Ankündigung abgefaßt ist, kann man den Grad der Bildung und des Wissens ihres Schreibers sattsam beurtheilen. Sie lautet also:

"Es ist hier ein künstlicher Zahnarzt angekommen, Nahmens Karl Heymann von Remagen, um mit Obrigkeitlicher Erlaubniß, seine Kunst allhier auszuüben. Er bietet dem hochzuehrenden Publikum seine Dienste an. 1tens reinigt er den Mund und die Zähne von allem Scorbut und Weinstein-Ansatz, verschaft den schwarzen Zähnen ihre natürliche weisse Farbe. (Wann der Weinstein an den Zähnen hangen bleibt, so ist er ein nagendes Gift am Zahnfleisch, er frist es an das Fleisch, bekömmt blaue klebsartige Ränder, die Wurzlen der Zähne werden blos und lang waklend, Geschwüre fistlen, übelriechend und fallen aus, täglich überzeugen uns solche Uebel.) 2tens alle abgebrochenen hohle, fistel, und Wolfs, und Gaun-Zähne nimmt er mit solcher Fertigkeit

aus, daß die Patienten wenig Schmerzen dabey empfinden, auch versichrend die Zähne von dem Brand und Beinfraß, und hohlen Zähne wieder zu gebrauchen seyn. Er nimmt auf eine künstliche Art die Hüneraugen oder Leichdorn mit der Wurzel ohne Blut, und ohne Schmerzen heraus. Zähne die auf eine oder andere Art verlohren seyn worden, werden von ihm auf die künstliche Method wieder ersetzt, daß solche gleich den natürlichen zu gebrauchen sind, man braucht sie nicht beim Essen oder Schlafen gehen auszunehmen, die Einsetzung ist auch mit gar keinen Schmerzen verbunden. Arme bedient er ohnentgeldlich im Zähn=Ausnehmen Morgens bis 9 Uhr. Sein Logis ist bei Löb Jakob in der Schloßstraße. „ —

Endlich zieht eine Madame Missana, zu Köln in einem Winkel wohnhaft, mit einer Schachtel unter dem Arm, umher. Sie ist mit ungültigen Zeugnissen versehen, die sie, der Himmel weiß wo, sich zu verschaffen gewußt hat. Hoffentlich aber werden die ihrentwegen getroffenen Masregeln der obern Behörden des Donnersberger= und Rhein= und Moseldepartements, derlei Unfug für die Zukunft vorbeugen, und die Zeitungen gedachter Departemente nicht mehr mit ihren marktschreierischen Ankündigungen besudelt werden.

Um schließlich noch zu zeigen, wie gefährlich es sey, sich Menschen des beschriebenen Gelichters anzuvertrauen, will ich noch zwei Fälle hersezzen, welche Jauchard erzählt 1).

---

1) A. a. O. 1. Th. S. 391 und 198.

" Ein gewisser Amariton hatte einen Hundszahn, der neben am Gaumen herausgewachsen war. Entschlossen ihn herausnehmen zu lassen, wandte er sich an einen Operateur Namens La Roche. Dieser, nachdem er den Kranken hatte niedersizzen lassen, brachte den Gipfel der Krone in die Röhre eines gewöhnlichen Schlüssels, schlug darauf mit einem Stein auf das andere Ende desselben, so daß der Zahn in die Oberkieferhöhle hineingetrieben und unsichtbar wurde. Der Künstler versicherte darauf die Umstehenden, der Kranke habe den Zahn verschlukt. Die Folgen davon waren, mehrere Geschwüre und fistelartige Löcher, weswegen der Kranke, nachdem er lange und viel gelitten hatte, endlich genöthiget wurde, nach Paris zu reisen. Er wandte sich an die Wundärzte Arnault und Petit. Lezterer machte einen Einschnitt in die Bakke, entblößte den Zahn, und zog ihn bei der Wurzel, welche zuerst erschien, heraus. Der Kranke wurde nun gar bald geheilt. "

Der zweite hieher gehörige Fall ist von einem Messerschmiede, der, weil er einige Zahnbrecher operiren gesehen hatte, nun sofort glaubte, eben so geschikt Zähne ausnehmen, als Messer schmieden zu können. Dieser neugebakkene Zahnarzt wollte einen kleinen Milchbakkenzahn, der schwarz aussah, und ohnedieß bald ausgefallen seyn würde, herausnehmen, und war erstaunt, keine Wurzel an demselben zu sehen. Er fiel auf den Gedanken, daß diese stekken geblieben seyn könnte, und wurde in

dieser Meinung durch den Anblik des zweiten Zahnes bestärkt, den er nun für die zurük gebliebene Wurzel hielt. Sogleich schritt er zum Ausziehen derselben. Wie mußte er erstaunen, als er, statt der Wurzel, einen zweiten Zahn herauszog! Allein er war schlau und unverschämt genug, den Anwesenden einen Irrthum zu verheimlichen, den nur die Zeit aufklären konnte.

Dieser Messerschmied war wahrlich nicht der erste, und nicht der lezte, welcher auf diese Art seine Kunst versuchte. Mir sind wenigstens Beispiele bekannt, wo die Operation eben so unglüklich ablief.

Neuntes Kapitel.

Verwechselung gesunder Zähne mit kranken, beim Ausziehen. Nachtheile, wenn man bei Licht operirt.

Zuweilen hat man auch wohl einen gesunden Zahn, statt des schadhaften herausgezogen. Wem soll man die Ursache davon beimessen? Entweder glaubte in einem solchen Fall der Kranke den Schmerz im gesunden Zahne zu fühlen, oder seine Ungeduld ließ dem Zahnarzte nicht Zeit, zu untersuchen, wie Garengeot den Fall erlebte 1).

"Einst nahm ich einem Soldaten von der königlichen Garde einen großen Bakkenzahn heraus, der an so fürchterlichen Schmerzen litte, daß er mir gar keine Zeit gestattete, zu untersuchen, ob der von ihm

1) Nouveau traité des instrumens de chirurgie. T. II. p. 66. Paris 1727.

bezeichnete Zahn diese verursache, oder ein anderer. Kaum war er heraus, als ich sah, daß derselbe sehr schön und gesund, sein Nachbar aber der sey, welcher die Schmerzen verursachte. Indessen besänftigte, oder betäubte vielmehr der Schmerz, welchen das Ausziehen eines gesunden Zahnes veranlaßte, das wirkliche Leiden, welches sich aber nach einer Stunde mit solcher Heftigkeit wieder einstellte, daß der Soldat ins Wasser springen wollte. Ich nahm ihm nun den zweiten großen Bakkenzahn heraus, welches eine beträchtliche Lükke verursachte. Indessen verschaffte dieses dem Menschen eine solche Erleichterung, daß er gleich darauf einschlief. Allein es stellte sich nach dieser Operation ein Zufall ein, der mehreren Personen bedeutender, als der Zahnschmerz selbst vorkam, nemlich eine Verblutung, welche den Kranken fast zu erstikken drohte. Denn weil derselbe schlief, so verschlukte er vieles Blut, so wie auch sein Bette zum Theil damit getränkt war. Da man mich nicht sogleich zu Hause antraf, so wurden zwei Wundärzte herbeigeholt, welche über eine Stunde lang mit ihren zusammenziehenden Essenzen Aufschläge auf den leidenden Theil machten. Einer von ihnen rühmte sich besonders ein untrügliches Mittel dagegen zu besizzen. Bei meinem Eintritt riefen sie mir drohend entgegen, daß ich hier ein Meisterstük gemacht hätte; als wenn der Zahnarzt Verblutungen der Art immer voraussehen und vermeiden könnte. Endlich in der Meinung, daß ihr Stand weit über den meinigen erhaben sey, riethen sie mir, alle meine Kunst anzuwenden, um

das Blut zu stillen, das allen ihren vortrefflichen abstringirenden Arkanen nicht weichen wollte. „

„ Meine Kunst war ganz einfach. Nachdem ich nemlich das Innere der Zahnfächer gereinigt hatte, legte ich auf das geöffnete Gefäß einen kleinen Büschel Charpie, auf diesen einen größern, und da dieses etwas erhöht war, legte ich nach und nach graduirte Kompressen darauf. Als dieses Gerüste etwa einen Querfinger hoch über die Zähne hervorgieng, so ließ ich den Kranken die Kinnladen zusammenschließen, und dieselben mittelst einer Binde, welche unter dem Kinne herlief, fest zusammen halten. Dieses Verfahren, dessen ganzes Geheimniß blos auf richtiger Beurtheilung der Krankheit beruhte, war sicher zwekmäßiger, als das vorhergehende, weil es dem Blutfluß auf der Stelle Schranken sezte, und somit ein für mich glükliches Ereigniß, als es meine Ehre vor Leuten wieder herstellte, die so schonungslos gegen mich verfahren hatten. „ —

Der nemliche Fall kann sich auch ereignen, wenn man bei Licht die Operation vornimmt, wo alsdann die Hand, die das Instrument hält, oft auf den herauszunehmenden Zahn einen Schatten wirft. Indessen wird es doch immer vom Zahnarzte abhängen, nicht übereilt zu Werke zu gehen, um vorher erst des kranken Zahnes ganz gewiß zu werden. Ja der Schmerz möge noch so heftig seyn, er wird lieber die Operation aufschieben, als durch unvorsichtiges Herausziehen eines gesunden, oder wenig schadhaften Zahnes, seinen Ruf aufs Spiel sezzen.

Zehntes Kapitel.

Vom Wiedereinsezzen der Zähne in ihre Fächer. Meinungen verschiedener Schriftsteller darüber, nebst Bemerkungen.

Fauchard 1) räth mit Recht einen Zahn, der aus Versehen, oder auf irgend eine andere Art, herausgezogen wurde, wieder in sein Fach einzusezzen, und führt sogar ein Beispiel aus seiner eigenen Erfahrung dafür an. Da er nemlich einen cariösen kleinen Bakkenzahn des Unterkiefers herausnehmen wollte, so gleitete sein Instrument von diesem ab, faßte den andern kleinen Bakkenzahn, der gesund war, und riß ihn aus. Sogleich sezte er denselben wieder ein, band ihn mit einem Faden an die andern an, und nach zehn Tagen stand er wieder fest. Fauchard sah diese Person nach einem Jahre wieder, und der Zahn stand so fest, wie die andern. Indessen gesteht dieser Schriftsteller, daß dieses nicht immer glükke.

Nach Bücking 2) ist es gar keinem Zweifel mehr unterworfen, daß ein herausgezogener und wieder eingesezter Zahn, sich nicht wieder feststellen werde; er führt ein Beispiel nach Lamotte 3) an, wo ein solcher Zahn so fest wurde, daß, als nach einigen Jahren derselbe wirklich herausgezogen werden sollte, man die größte Mühe dabei hatte, und daß selbst ein Stük des Zahnfaches, an der

1) A. a. O. 1. Th. S. 380. 4te Beob.

2) Vollständige Anweisung zum Zahnausziehen. S. 156. Stendal 1782.

3) Vollst. Abhand. der Chirurgie, übersezt. 1. Th. S. 102.

Wurzel hängend, mit herausgezogen wurde. Ausserdem erzählt er noch zwei ähnliche Fälle, die er selbst erlebte. In dem einen, wurde der Zahn innerhalb drei Wochen so fest, als er vor dem Ausziehen gewesen war, wie man nemlich bei der Gelegenheit bemerkte, da der Kranke aus Eigensinn diesen Zahn späterhin sich wieder herausnehmen ließ; im andern Fall aber blieb der Zahn wakkelnd.

Die Beobachtung Lamotte's scheint mir ziemlich räthselhaft. Denn die beiden zulezt angeführten Fälle widersprechen dem, daß der Verfasser diese Operation als unfehlbar angekündigt hatte, und ich kann mich unmöglich überzeugen, daß sich Jemand einen solchen Zahn, der nach drei Wochen so fest wie die andern geworden war, aus bloßem Eigensinn wieder sollte herausnehmen lassen. Vielmehr ist es mir wahrscheinlich, daß der Kranke, der Schmerzen überdrüßig, einen solchen fremden Körper nicht länger im Munde behalten wollte.

Zacharias Vogel 1) hatte einmal Gelegenheit, diese Operation an dem ersten großen Bakkenzahn des Unterkiefers zu machen, und sie gelang. Warum auch nicht, sobald die Krone keinen Bruch erleidet, und die Fächer und das Zahnfleisch unverlezt sind? Vor acht Jahren kam ein Landmann, aus der Gegend von Alzei, zu mir, um sich einen solchen Zahn ausziehen zu lassen. Kaum war dieses geschehen, als er auch schon den Verlust desselben

---

1) Dessen anatomische, chirurgische und medizinische Beobachtungen und Untersuchungen. S. 231.

bedauerte. Da die Operation glüklich von Statten gegangen, auch das Subjekt gesund und stark war, so plombirte ich den Zahn und sezte ihn wieder ein. Ich schrieb ihm Gurgelwasser vor, welches er mehrere Tage brauchen sollte, und bat ihn nach einigen Wochen wieder zu mir zu kommen; indessen habe ich ihn nicht wieder gesehen, weiß also auch nicht, ob die Operation gelungen ist.

Eine Köchin von zwei und dreißig Jahren, welche schon den ersten großen Bakkenzahn und auch den dritten, verloren hatte, kam, vor beiläufig sieben Jahren, zu mir, um sich den zweiten großen Bakkenzahn, auf der rechten Seite des Unterkiefers, also den einzigen, der ihr auf dieser noch geblieben war, herausnehmen zu lassen. Nachdem ich dieses gethan hatte, fiel mir ein, daß die gegenüberstehenden Zähne, welche noch alle vorhanden waren, nun ganz unnüz würden, da die untern Bakkenzähne fehlten. Ich reinigte also den eben herausgezogenen Zahn, plombirte ihn, und sezte ihn wieder in seine Fächer. Er ward wenigstens wieder so fest, daß die Person ihn etwa fünf Jahre lang, ohne Schmerzen, zum Käuen gebrauchen konnte. Allein seitdem verursachte er von Zeit zu Zeit leichte Schmerzen; es entstand eine Eiterung in seinen Fächern, er wurde wakkelnd, und ist nun seit sechs Monaten ausgefallen.

Sicher bietet diese Operation sehr große Schwierigkeiten dar, und wird selbst unmöglich, für die großen Bakkenzähne des Oberkiefers, so wie für die Weisheitszähne der beiden Kiefern.

Auch Ettmüller 1) räth Zähne, welche durch einen Stoß oder Fall, oder auch durch Ungeschiklichkeit bei der Operation, aus ihren Fächern gerükt worden, sogleich wieder einzusezzen. Und gewiß ist es rathsamer, eine Operation der Art vorzunehmen, die den Kranken noch einige Zeit im Besiz eines Zahnes, der beim Käuen, bei der Aussprache und beim Gesang so wesentliche Dienste leistet, erhalten kann, als den Menschen sogleich und für immer, desselben zu berauben. Wenn aber dieser Schriftsteller weiterhin sagt, daß ein solcher Zahn sich jeder Zeit wieder fest stelle, so heißt dieses zu viel behaupten. Zuweilen, aber nicht immer, hätte er sagen sollen. Auch dauern sie nur einige Jahre noch. Dieß ist auch die Meinung von Courtois 2), dessen Urtheil sich immer auf eigene Erfahrung, und nicht auf die Aussprüche anderer, gründet.

Bourdet 3) nimmt diese Operation sehr in Schuz, und zweifelt gar nicht an ihrem Erfolg. Nachdem er über jede dabei zu beobachtende Vorsicht gesprochen, fügt er sogar hinzu, daß, wenn auch ein Stük des Zahnfaches an der Wurzel hängen geblieben, und mit herausgezogen worden sey, man doch den Zahn ohne Zeitverlust wieder einsezzen müsse, weil sonst zu befürchten stehe, daß, wenn dieser Theil des Zahn-

---

1) Medizinisch-chirurgische Abhandlung über die Krankheiten der Zähne ꝛc. S. 47. Leipzig 1798.

2) A. a. O. S. 183.

3) A. a. O. 1. Th. S. 158.

faches der Luft zu lange ausgesezt bliebe, er sich nicht mehr mit dem andern vereinigen möchte.

Das ist neu! Hätte ich doch nicht geglaubt, daß man ein gänzlich abgetrenntes und aus dem Munde heraus genommenes Knochenstük, gleich einem Zahn, wieder einsezzen könnte! Gewiß ist diese Operation eben so abentheuerlich, als wenn man abgeschnittene Nasen, Ohren, Finger 2c. wieder ansezzen, oder, um sich zu verjüngen, anderes Blut in die Adern einsprizzen wollte 1).

Gariot 2) sagt in sehr bestimmten Ausdrükken: "Ich habe nie gesehen, daß jemals ein gänzlich aus seinem Fach gezogener, und wieder eingesezter Zahn, ich will nicht sagen neue Lebenskraft, was ohnehin ganz unmöglich ist, sondern auch nur wieder Festigkeit gewonnen habe." — Hierunter versteht der Verfasser diejenige Festigkeit, welche zu den Verrichtungen erforderlich ist, wozu die Natur die Zähne bestimmte, ohne daß man in jedem Augenblikke fürchten muß, sie zu erschüttern, die Zahnfächerbeinhaut zu reizen und an derselben eine mehr oder minder beträchtliche Geschwulst zu verursachen, worauf immer eine chronische Eiterung folgt, die sich erst nach dem Ausfallen des Zahnes endigt. Diese Vorfälle sind wirklich nur zu sehr zu besorgen,

1) Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzeneikunde, von Curt Sprengel. 3. Th. S. 471. Halle 1795. — *Dionis*, Cours d'opérations de chirurgie. p. 728. Paris 1765.

2) A. a. O. S. 271.

daher dergleichen Zähne, die man oft für sehr fest hält, doch mehr als die andern geschont werden müssen.

Auch Hunter 1) will, daß man Zähne, die aus Versehen, oder auf eine andere Art aus ihren Fächern gekommen sind, wieder in dieselben sezzen solle. Dieß ist den geläuterten Grundsäzzen der Kunst vollkommen gemäß, und wie lange ein solcher Zahn, nach der Operation noch dauert, kann nicht dabei in Anschlag gebracht werden. Der nemliche Schriftsteller erzählt von einem Manne, dem durch einen Schlag ein kleiner Bakkenzahn herausgeworfen, und der andere erschüttert wurde. Hunter stellte den erschütterten Zahn wieder fest, und den andern in sein Fach und zwar mit dem besten Erfolg. Da der Verfasser dieses schrieb, waren vier Jahre seit der Operation verflossen.

Diese Beobachtung stimmt mit dem von mir oben angeführten Beispiel von jener Köchin, der ich einen zweiten großen Bakkenzahn des Unterkiefers wieder eingesezt hatte, überein. Auch hier kann man eigentlich nur annehmen, daß der Zahn ungefähr fünf Jahre einigermaßen feststand und brauchbar war, weil er seitdem ihr mehr oder minder Beschwerlichkeiten verursachte, und nun seit sechs Monaten ausgefallen ist.

Richter 2) bestätiget nicht allein das Verfahren, gesunde Zähne wieder in ihre Fächer einzusezzen,

1) A. a. O. S. 247.

2) A. a. O. 4. B. S. 140.

sondern sagt sogar unter andern: " Wenn ein Zahn öftere und heftige Schmerzen erregt, und an der Wurzel oder am Halse cariös ist, so kann man ihn ausziehen, reinigen, plumbiren und wieder einsezzen. Er thut sehr oft seine Dienste wie zuvor, und erregt weiter keine Beschwerde. „

Allein nach meiner Meinung darf man diese Operation nicht vornehmen, sobald ein Zahn an seiner Wurzel cariös ist. Denn in diesem Fall ist die Zahnfächerbeinhaut krank, und das Wiedereinsezzen des Zahnes würde das Uibel nur verschlimmern, und der Beinfraß bald das ganze Zahnfach ergreifen. Statt dessen muß man vielmehr den Kranken eilends von diesen Zähnen befreien, um auch der Krankheit der Zahnfächerbeinhaut Schranken zu sezzen.

Arnemann 1) behauptet das Nemliche wie Richter, und fügt noch hinzu: " Man kann auch den Alveolus skarifiziren. „ — Wahrscheinlich hat dieser Schriftsteller nur andern nachgeschrieben, aber wohl nie diese Operation selbst gemacht, sonst hätte er sich vom Gegentheil überzeugen müssen. Was übrigens das Skarifiziren der Zahnfächer betrifft, so ist dieses ein übelgewählter Ausdruk dieses Schriftstellers, indem man wohl das Zahnfleisch und andere weiche Theile, aber niemals Knochen, also auch nicht die Zahnfächer, skarifizirt.

Am 23ten Dezember 1811 wurde ich noch des Abends um zehn Uhr zu Herrn T., Gastwirth dahier, gerufen. Einer seiner Söhne, ein Mensch von zwanzig

---

1) System der Chirurgie. 2. Th. S. 470. Göttingen 1802.

Jahren und von gesunder Leibesbeschaffenheit, wollte, da es eine Wette galt, einen hölzernen Stuhl mit den Zähnen in die Höhe heben, und renkte sich, bei dieser Gelegenheit, drei Schneidezähne des Unterkiefers aus; der erste Schneidezahn auf der linken Seite und der Hundszahn rechts wurden aus ihren Fächern geworfen, die obern Zähne aber nur wenig erschüttert. Bei meiner Ankunft untersuchte ich den Mund, das Zahnfleisch und die Zahnfächer, und fand durchaus nichts zerrüttet, ausser daß das Fach des herausgeworfenen Hundszahnes etwas gelitten hatte. Indessen brachte ich dieses, mittelst der Finger, bald wieder in Ordnung. Die beiden herausgebrochenen Zähne legte ich einige Minutenlang in laues Wasser, während ich die ausgerenkten wieder in ihre Reihe richtete. Ich ließ den Mund mit etwas lauem Wasser, mit Branntwein vermischt, ausspülen. Ich fuhr mit einem Schwamm über das Zahnfleisch und über die Zahnfächer, ohne in denselben mit Charpie zu wühlen, was einige Schriftsteller zu thun anrathen, weil durch diese unnöthige Vorsicht nur die Zahnfächerbeinhaut gereizt werden könnte. Hierauf sezte ich die Zähne wieder ein und verfuhr dabei langsam und stufenweise, wodurch das in den Zahnfächern befindliche Blut von selbst herausgetrieben wurde. Alsdann befestigte ich alle Zähne, indem ich die Fäden um die nächststehenden fortführte. Doch suchte ich zu verhüten, daß diese das Zahnfleisch nicht berührten, was sonst leicht Reiz, Schmerz, Entzündung und Eiterung hervorbringt, und sogar

zuweilen die Operation mißlingen macht. In den ersten Tagen ließ ich Fußbäder, Klistiere, Kalbfleischbrühe, Thee und etwas Laudanum nehmen, verordnete auch das Einziehen des Dampfes von heißem Wasser und die nöthige Diät. Als Gurgelwasser reichte ich alten weißen Wein. Da sich weiter kein Zufall ereignete, so gab ich am dritten Tage in der Diät etwas nach; allein der Kranke durfte doch in den ersten acht Tagen keine feste Nahrung zu sich nehmen, und das Zimmer nicht verlassen. Am vierten Tage ließ ich zu drei Theilen weißen Wein noch einen Theil Branntwein zum Gurgelwasser hinzuthun, und am Ende des fünften Tages sogar ein Drittel. Am neunten erlaubte ich Fleisch und Brod, das leztere aber ohne Kruste, zu essen, und erst am 15ten Jenner des Jahres 1812 nahm ich die Bänder ab. Ich fand die Zähne fest, aber es würde Thorheit seyn zu versichern, daß sie so fest als vorher gewesen wären. Der junge Mensch empfand vom fünfzehnten Jenner an, bis zum Monat Merz, gar keine Beschwerde; allein bald stellte sich eine entzündliche Geschwulst ein, welche die beiden wieder eingesezten Zähne wakkeln machte. Indessen verschwand, mittelst einiger Sorgfalt und Geduld, das Uibel schon nach einigen Tagen, und die Zähne wurden wieder fest. Da aber dieser Zufall bis gegen den August hin einigemale wiederholte, so war der junge Mensch genöthiget, den äußerst wakkelnden und verlängerten Schneidezahn ausziehen zu lassen, dessen Fach bereits vom Beinfraß ergriffen war, was

man an einer Fistelöffnung sehen konnte, woraus beständig Eiter floß, und die sich an der äussersten Seite des Faches dieses Zahnes gebildet hatte. Nur mit Mühe wurde dieselbe, auch nach dem Ausziehen des Zahnes, geheilt. Ich war gerade abwesend, als sich dieser Zufall ereignete. Allein nach diesem Allem, und nach dem Zustande des Hundszahnes, dessen Feststehen nicht von langer Dauer seyn wird, zu urtheilen, halte ich es für sehr gewagt, wenn manche Schriftsteller so viel Aufheben von dem Versezzen der Zähne machen, wovon in dem folgenden Kapitel die Rede seyn wird.

Eilftes Kapitel.

Vom Versezzen der Zähne. Meinungen mehrerer Schriftsteller darüber; Beurtheilung derselben.

Wenn man das Versezzen der Zähne mit Ricci für ein Meisterstük der höchsten Kunst, oder für eine unfehlbare Operation ausgiebt, aber sich dabei immer nur auf andere Schriftsteller beruft, ohne ein Beispiel aus eigener Erfahrung dafür anzuführen, so heißt dieß doch wohl, zum Nachtheil der Kunst, eine Operation lobpreisen, die nur zuweilen von gewinnsüchtigen Menschen unternommen wurde, welche von dem schändlichsten Eigennuzze beseelt, aus schnöder Geldgierde alles wagen und unternehmen.

In meiner frühern Schrift 1) habe ich schon bemerkt, daß der erwähnte Ricci sich auf fünf

---

1) A. a. O. S. 59.

Fälle berufe, welche Fauchard von dieser Operation anführt. Eigentlich ist es nur ein einziger und zwar der fünfte. Die vier übrigen betreffen blos Zähne, welche aus Versehen, oder auf irgend eine andere Art, ausgerissen und sogleich wieder in ihre Fächer gesezt wurden. Auf den ersten Blik scheint zwar zwischen beiden Operationen, wenig oder gar kein Unterschied zu seyn; indessen ist er doch sehr wesentlich. Wenn daher die erstere nur selten gelingt, wie ich im vorigen Kapitel gezeigt habe, so muß das Gelingen der zweiten, nemlich das Versezzen eines Zahnes aus einem Mund in den andern, noch weit seltner seyn. Der erwähnte fünfte Fall bei Fauchard 1) ist übrigens folgender: Ein Offizier ließ sich den linken Hundszahn im Oberkiefer herausnehmen, und einen andern, von einem Soldaten seines Regiments, an dessen Stelle sezzen. Da dieser Zahn viel größer als der war, an dessen Stelle er kam, so mußte in der Länge und Dikke abgefeilt werden, wodurch die Zahnhöhle entblößt wurde. Nach vierzehn Tagen hatte sich der Zahn festgestellt; als er aber darauf plombirt wurde, so stellte sich ein unerträglicher Schmerz ein, der bis zum folgenden Tag andauerte. Man mußte das Blei herausnehmen, und der Schmerz hörte auf der Stelle auf.

Da dieser Offizier im Jahr 1723 nach Paris kam, erzählte er Herrn Fauchard, daß der versezte Zahn sechs Jahre gehalten habe, aber während dieser Zeit vom Beinfraß ergriffen worden und abgebrochen

1) A. a. O. 1. Th. S. 383.

sey. Da man die Wurzel habe herausnehmen wollen, hätte erst das Zahnfleisch abgelößt werden, und er dabei viele Schmerzen ausstehen müssen.

Unbeschadet der hohen Achtung und innigen Verehrung für Fauchard und seine sonstigen Verdienste, sey es mir doch erlaubt, einige Zweifel gegen eine Operation zu erheben, welche dieser erfahrne Mann, nur einmal in seinem Leben vorgenommen, und die ihm, eben darum, und weil sie gelang, in einem glänzenderen Lichte erschien, weswegen er sie nicht mit dem Auge des ruhigen Beobachters ansah. Uibrigens hat dieser Zahn nur sechs Jahre gehalten; allein auch diese Zeit ist lange genug, um andere zu verleiten, eine ähnliche Operation vorzunehmen, wenn man sich ebenfalls einen so glüklichen Erfolg, und eine so lange Dauer versprechen könnte.

Was endlich das Ablösen des Zahnfleisches, um die Wurzel auszuziehen, betrifft, so war dieses eine unnüzze Maßregel, oder es verrieth Unwissenheit von Seiten dessen, der die Operation verrichtete. Denn nicht das Zahnfleisch, sondern die Zahnfächer, halten den Zahn fest, und es war dieses also, besonders an einem versezten Zahne, zweklos, indem die Membrane des Zahnfleisches eben so wenig an dem Hals des Zahnes anwächst, als die Gefäße und Nerven des Grundes des Zahnfaches, mit jenen des Zahnes, den man eingesezt hat, in Verbindung treten können.

Andry 1) eifert aus allen Kräften gegen diese

1) L'orthopédie, ou l'art de prévenir et de corriger dans les enfans les difformités du corps. T. I. p. 271. Paris 1741.

Operation, und erwähnt nicht bloß aller der Hindernisse, die sich bei derselben darbieten, sondern behauptet sogar, daß sie selten gelingen werde, wenn auch selbst alles einen günstigen Erfolg versprechen sollte.

Jourdain 1), welcher auf kurze Zeit eifriger Vertheidiger des Versezzens der Zähne war, nahm mit vielem Verdruß die Gründe auf, welche Andry dagegen anführte, mußte aber doch, als einsichtsvoller Mann, folgendes eingestehen: "Was die Gefässe und Nerven eines ausgezogenen Zahnes betrifft, so will ich nicht behaupten, daß sie wieder Wurzel fassen; dieses glauben, hieße sich dem Irrthum preißgeben, es andern versichern, wäre Versündigung an der Wahrheit." — Doch sucht er zu beweisen, daß diese Operation gelingen könne, und führt zu dem Ende das Beispiel eines angehenden Rechtsgelehrten an. Diesem nahm er im Mai 1759 einen großen und einen kleinen Schneidezahn, auf der rechten Seite des Oberkiefers heraus, und sezte an deren Stelle zwei ähnliche andere, die zu gleicher Zeit einem Savoiarden ausgezogen worden waren; und dieses gieng so glüklich von Statten, daß dieser Mann am folgenden Tage eine juristische These vertheidigte. "Ich werde," fährt dieser Schriftsteller fort, "unverzüglich etwas über diese Operation, welche viele für ein Hirngespinnst halten, dem Druk übergeben."

1) A. a. O. S. 277 und 350.

Da aber dieser Schriftsteller nirgends mehr von dem weitern Verlauf dieser Operation spricht, auch die angekündigte Schrift nicht erschien, so ist zu vermuthen, daß der augenblikliche Enthusiasm, in den das Gelingen einer solchen Operation diesen Mann versezte, doch bald, seiner nüchternen Weisheit und seinen gründlichen Kenntnissen, Raum geben mußte.

Schmidt 1) will, man solle diese Operation nicht zu sehr anpreisen, weil sie wirklich vielen Schwierigkeiten unterworfen sey. Man müsse immer drei oder vier Personen zur Hand haben, damit, wenn ein herausgenommener Zahn nicht passe, man noch einen oder mehrere ausreißen könne. Die Operation sey auch schwer und sehr schmerzhaft. Er kaufe auch nie Zähne, ohne sie vorher sorgfältig von einem Arzte untersuchen zu lassen, der gemeinschaftlich mit ihm sich alle Mühe gäbe, sogar den Gesundheitszustand der Eltern des Menschen, welcher seine Zähne verkauft, kennen zu lernen, um nicht Gefahr zu laufen, durch diese Operation irgend eine Krankheit gleichsam einem andern einzuimpfen.

Gedachter Schriftsteller hat diese Operation dreimal vorgenommen, und jedesmal mit Erfolg, räth aber doch nicht dazu. Und in der That sind drei oder vier Personen eben so wenig, als eine hinreichend, um einen, dem auszuziehenden ähnlichen Zahn zu finden, weil man vielleicht unter zwei hundert kaum einen Zahn finden wird, welcher dem

---

1) A. a. O. S. 74, 75 und 112.

cariösen, an dessen Stelle er kommen soll, ganz gleich ist. Hier wäre also nichts anders zu thun, als abzufeilen. Und wie — so frage ich — sollte man in diesem Fall nicht lieber ganz aufrichtig zu Werke gehen und sich trokkener wohl zubereiteter Zähne bedienen, deren der Zahnarzt immer eine hinreichende Anzahl vorräthig haben wird, wie ich in meiner frühern Schrift 1) gezeigt habe? Was aber die gewissenhafte Untersuchung der Leibesbeschaffenheit der Eltern des Individuums, welches seine Zähne verkauft, betrifft, so ist dieß wohl nur eine Erdichtung. Denn welcher rechtliche Arzt wird sich zu solchen Albernheiten eines Zahnarztes hergeben, und zur Verstümmlung eines seiner Mitbrüder die Hand bieten? Manche Zahnärzte haben die abendtheuerlichsten Geschichten über dieses Kapitel erfunden, und mehrere andere Schriftsteller haben es ihnen nachgeschrieben. Auch Arnemann 2) gehört unter diese Zahl. Er sezt diese Operation nicht nur unter diejenigen, welche oft gelingen, sondern fügt auch noch hinzu: " Wenn die Befestigung vollkommen geschieht, so entsteht eine vollkommene Verbindung und Zirkulation in diesem neuen Zahn. Der Zahn kann auch wieder auf eben die Art krank werden, wie die ursprünglichen Zähne.„

Weiter fährt er fort: "Hunter hat darüber einen sehr interessanten Versuch gemacht. Er nahm

1) A. a. O. S. 63.
2) A. a. O. 2. Th. S. 498 und 511.

einen frischen Zahn, und sezte ihn in den Kamm eines Hahns ein. Einige Monate darauf wurde der Hahn geschlachtet. Hunter injicirte den Kopf mit feiner Masse, schnitt darauf den Kamm ab, und legte ihn in eine schwache Säure, so daß der Zahn weich wurde, darauf schnitt er den Kamm und den Zahn in zwei Hälften. Die Gefäße des Zahnes waren injicirt, und er fand auch, daß die äußere Fläche allenthalben durch Gefäße mit dem Kamm verbunden war, auf eben die Weise, wie der Zahn ans Zahnfleisch angewachsen ist. „— Allein Arnemann vergaß, indem er diesen Versuch von Hunter anführte, hinzu zu sezzen: "ob ich gleich denselbigen sehr oft angestellt habe, so hat es mir doch nur einmal auf die beschriebene Art glükken wollen „ 1).

Da Huntern unter mehreren Versuchen nur einer glükte, so darf man wohl auch dieses auf Rechnung einer Täuschung schreiben, welche diesen Mann das sehen ließ, was er sehen wollte. Oder könnte es nicht auch seyn, daß der Zahn, womit der eben beschriebene Versuch gelang, der Zahn eines jungen zwölf- bis dreizehnjährigen Menschen war, und da in diesem Alter die Zahnhöhle sehr weit ist, so ist es wenigstens nichts Unmögliches, daß die Einsprizzungsmasse, auch in die Zahnhöhle eingedrungen sey, ohne daß gerade eine Verbindung der Gefäße des Hahnenkammes und der des Zahnes Statt hatte. Und obgleich Hunter ein Vertheidiger des Versezzens der Zähne war, so sprach er doch sehr freimüthig

---

1) Hunter, a. a. O. S. 257.

und als ein Mann, dem es um den Fortschritt der Kunst zu thun ist, von den mancherlei Zufällen, welche diese Operation in ihren Folgen nach sich zieht.

Bourdet 1) war zwar auch sehr für dieselbe eingenommen, allein er macht auf so viele zu beobachtende Vorsichtsmaasregeln aufmerksam, daß es fast unmöglich scheint, nicht auf eine, oder die andere Schwierigkeit zu stossen, welche die Operation ganz hindert. Daher man in Büchern so viel davon ließt, allein in der Praxis sehr wenige Beispiele, und auch diese nur selten von Erfolg gekrönt, antrifft.

Mouton 2) glaubt, wie Arnemann, an das Anmünden der Gefäße und Nerven. Allein dieß ist ein grober Irrthum, über welchen heutiges Tages gar kein Zweifel mehr erhoben werden sollte.

Während meiner zwölfjährigen Praxis ist mir nur eine Person vorgekommen, an welcher man die Versezzung der beiden mittlern Schneidezähne des Oberkiefers vorgenommen hatte. Sie hielten zwei Jahre, ohne daß sie jedoch so fest, als die andern, geworden wären. Nach dieser Epoche zerstörte die Eiterung die Zähnfächerbeinhaut, der Beinfraß ergriff die Zahnzellen, und die eingepflanzten Zähne zogen den Verlust der beiden ihnen zur Seite stehenden Schneidezähne nach sich. Da man mich desfalls zu Rathe zog, gab es kein anderes Mittel mehr, als

1) A. a. O. 2. Th. S. 193.

2) Essay d'odontotechnie. p. 112. Paris 1746.

diese vier Zähne heraus zu nehmen, welche wenigstens drei Linien weit aus den Zahnfächern emporgetrieben waren. Ausserdem daß diese Zähne das Gesicht der Kranken sehr verunstalteten, waren sie ihr auch ausserordentlich hinderlich. Ich konnte sie, ohne Beihilfe eines Instrumentes, mit den bloßen Fingern heraus nehmen. Nachdem ich der Operirten vierzehn Tage Ruhe gegönnt hatte, um diese Theile wieder heilen zu lassen, sezte ich ihr vier künstliche Zähne ein.

Da gewöhnlich nur die Zähne des Oberkiefers versezt zu werden pflegen, so tritt auch noch der Umstand ein, daß die eingesezten Zähne sich stets nach Aussen hinneigen. Dieß rührt daher, weil die Zunge und die Zähne des Unterkiefers, die des obern nach Aussen hin stossen, und weil der Verlust eines Theiles des Zahnfaches, welcher zuweilen beim Ausziehen Statt hat, dieses Neigen nach Aussen sehr begünstigt. Die Entzündung der Zahnfächerbeinhaut wird in dem Verhältniß unterhalten, als die Zahnwurzeln Reiz verursachen; die Eiterung dauert so lange, als der Reiz, und zerstört alle entzündete Theile. Ist ein Krankheitsstof im Körper, so zieht er sich nach diesen Stellen, und greift die weichen und knochigen Theile an. Die von dem Krankheitsgift ergriffene Wurzel der versezten Zähne löset sich auf; der Beinfraß macht sie schwarz, und giebt ihnen ein häßlicheres Aussehen, als diejenigen hatten, welche vorhin da waren.

Zuweilen hindert die langsame Eiterung die theilweise Verknöcherung der Zahnfächer nicht; in diesem

Fall werden die Zähne aus ihren Fächern herausgeworfen, und in dem Maaße länger, als die Verknöcherung der Höhle zunimmt. Von den Gegenüberstehenden beständig gestoßen, treten diese Zähne aus ihren Fächern hervor und fallen endlich aus, weil das ebenfalls von der Eiterung ergriffene Zahnfleisch, ihnen nicht mehr zur Stüzze dienen kann.

Wenn es wahr ist, daß wohlbereitete und getroknete Zähne, welche man eingesezt hat, sich in den Zahnfächern feststellen, wie mehrere Schriftsteller uns Beispiele davon anführen, und unter andern auch Bourdet 1) (welcher indessen gesteht, daß ihm diese Operation unter dreimalen, nur einmal gelungen sey,) warum sezt man solche trokkene Zähne nicht jenen jungen Menschen ein, denen man, grausam genug, die ihrigen, um sie andern einzusezzen, für Geld ausgerissen hatte? Ihre jugendlich kräftige Konstitution müßte eine solche Operation ausserordentlich begünstigen; und wenn sie gelingt, warum einen Menschen verstümmeln, um sich seiner frischen Zähne zu bedienen, während die trokkenen eben so viel leisten? So stößt man bei Lesung dessen, was über diesen Gegenstand geschrieben wurde, überall auf Widersprüche und Ungereimtheiten. Zur Ehre der Kunst sollte die Chirurgie diese Operation gänzlich aus ihrem Gebiete verbannen, und die Polizei das Verstümmeln armer Menschen verhindern, die den Werth und die Wichtigkeit ihrer Zähne nicht zu würdigen wissen. Aber auch die Zahnärzte, welche das

1) A. a. O. 2. Th. S. 200.

Publikum darüber zu belehren haben, sollten sich zu so thörichten Unternehmungen nicht hergeben, gleichwie auch die Polizei, aus andern Gründen noch, auf derlei Verstümmlungen ein wachsames Auge haben sollte, weil Individuen, die auf diese Art ihre Vorderzähne verloren haben, eine Ausnahme vom Militärdienst fordern könnten. Angermann widerräth mit voller Uiberzeugung diese Operation durchgängig 1).

Ich habe einmal das Versezzen mit trokkenen Zähnen vorgenommen, allein ohne Erfolg; Audibran-Chambly 2) zehnmal mit frischausgezogenen, und achtmal gelang es nicht. Selbst die beiden andern Male lieferten kein sicheres Resultat, da die eingesezten Zähne bei weitem die Festigkeit, der des Beinfraßes wegen ausgezogenen, nicht erlangten; auch verursachten sie beim Wechsel der Witterung in den umgebenden Theilen unangenehme Empfindungen.

Richerand 3) sagt: "Man hat es lange Zeit für möglich gehalten, und viele glauben es bis diese Stunde noch, daß man einem Menschen Zähne ausziehen und in die Kiefern eines Andern versezzen könne, wo sie anwachsen. Allein dieses gleichsam animalische Pfropfen ist gänzlich der Natur zuwider. Unmöglich können die unten im Zahnfach abgerissenen Gefäße und Nerven eines Zahnes sich in die Höhle eines andern, welcher an seine Stelle gesezt wird, verlängern, und ihnen das zum Leben erforderliche Blut zuführen. Der neue

---

1) In der deutschen Uibersezzung des Laforgue. S. 105.

2) Essai sur l'art du dentiste. p. 73. Paris 1808.

3) Nosographie chirurgicale de *Richerand*. T. III. p. 269. Paris 1808.

Zahn wird lediglich durch das Annähern der Zahnzelle, welche sich nach der Wurzel modelt, und durch die Vereinigung des Zahnfleisches um seinen Hals, mechanisch festgehalten, wobei er sich aber durchaus leidend verhält. Er ist und bleibt ein fremder Körper, dessen Aufenthalt im Munde wohl zuweilen ohne Gefahr ist, aber doch durch den Reiz, welchen er verursacht, oft mancherlei Zufälle erzeugt hat, z. B. Beinfraß im Kiefer, hartnäkkige Zahnschmerzen, und selbst Konvulsionen, die nach dem Ausziehen des Zahnes verschwanden. „

"Mir scheint es, als wäre es eben so abgeschmakt, als unmenschlich, einem armen Teufel seine Zähne auszureißen, um den Mund eines reichen Gekken damit zu schmükken, selbst wenn er sie zehnfach mit Gold aufwiegen wollte. „

Laforgue hat nicht allein in der zweiten Ausgabe 1) seiner mehrmals angeführten Schrift, seine über das Versezzen der Zähne in der ersteren geäußerte Meinung bestätigt, sondern hinzugefügt: "Ich bin nun seit 1784 Zahnarzt, aber ich habe noch nicht gesehen, daß sich Savoyardenbuben zu dieser Gefälligkeit, nemlich ihre Zähne zu verkaufen, verstanden hätten, wie man dieses erzählt und sogar in mehreren Schriften französischer Zahnärzte, doch aber nur der alten, ließt. Diese Operation ist in Paris selten geworden, weil die zahllosen Unbequemlichkeiten, die sich dabei ereignen können, mit den etwaigen Vortheilen, in gar keinem Verhältniß stehen.

1) A. a. O. 1. B. S. 144.

Zwölftes Kapitel.

Pomphaft klingende Ankündigung eines Zahnarztes, in Betreff des Versezzens der Zähne.

Am 5ten Februar des Jahres 1811, las ich in einer Zeitung die Anzeige, daß ein Zahnarzt, Namens R..., sich in einer ansehnlichen Stadt des rheinischen Bundes niedergelassen habe, und dem Publikum ankündigte, daß er lebendige Zähne versezze. Zugleich war dabei einer Abhandlung erwähnt, wie man die Zähne schön und gesund erhalten könne. Ich ließ mir dieselbe kommen, fand aber nichts, was meine Neugierde über das Versezzen lebendiger Zähne, das in der Zeitung angekündigt worden war, befriedigt hätte. Die Broschüre ist zwar 50 Seiten stark, aber nur 16 handeln von den Zähnen, und erzählen von Zufällen an denselben, die der Verfasser wohl nie gesehen, so wie von Operationen, die er nie gemacht hat. Das Uibrige beschreibt — seltsam genug — die Anlegung der Bruchbänder, und die beigefügten Kupfertafeln sind von der Art, daß man diese Schrift nicht wohl Frauenzimmern in die Hände geben darf. So gut es sonst auch gemeint seyn mag, so hat Herr R..... sich offenbar über die Grenzen seiner Kunst verstiegen, denn es würde das größte Unglük für die Menschheit seyn, wenn sich wirklich alle die Zufälle beim ersten Zahnen in der Natur ereigneten, die der Verfasser hier beschreibt. Angenommen indessen, aber nicht zugegeben, daß sie sich wirklich ereigneten,

so würden sie in das Gebiet der Medizin gehören, und wenn eine Operation zu machen wäre, so müßte der Arzt darüber zu Rathe gezogen werden, der sie sodann von einem seines Zutrauens würdigen Zahnarzte vornehmen ließe. Die Heilmittel endlich, welche der Verfasser dieses Werkleins angiebt, mögen, von einem erfahrnen Arzte angewandt, ihren Nuzzen haben, allein in den Händen der Eltern der Kinder, oder anderer Personen, können sie viel Schaden stiften. So ist also diese Broschüre, welche eigentlich ein Handbuch für Eltern, dessen sie sich beim Zahnen der Kinder bedienen könnten, seyn soll, wirklich gefährlich.

Einige Zeit nachher, als ich diese Anzeige gelesen hatte, kam ein junger, sehr gesunder Franzose von zwei und zwanzig Jahren zu mir, in der Absicht, sich die zwei breiten Schneidezähne des Oberkiefers, deren Kronen er durch den Beinfraß verloren hatte, herausnehmen, und durch zwei andere, frisch herausgerissene, ersezzen zu lassen. Ich gab ihm meinen Widerwillen gegen eine Operation der Art zu erkennen, deren Erfolg überdieß ein ehrlicher Mann, ohne sich zu kompromittiren, nicht verbürgen könne, und daß ich es sogar für gewissenlos hielte, einen Mund, durch Entstellung eines andern, mit Zähnen zu zieren. Ich schlug ihm dagegen vor, sich zwei Zähne mit goldenen Stiften einsezzen zu lassen; allein er wollte nicht. Um ihn jedoch einigermaßen zu befriedigen, gab ich ihm die Adresse jenes Zahnarztes, mit — lebendigen Zähnen. Er schrieb sogleich an denselben,

und ließ ihm den Brief durch einen guten Freund zustellen. Folgendes war die Antwort, die ich wörtlich hier abdrukken lasse:

Hochgeehrtester Herr!

" Dero güthiges Schreiben ist mir übergeben worden; wenn Sie sich resolviren wollen 2 Zähne lebendig versezzen zu lassen, so ist nothwendig daß Sie hieher kommen, auch muß ich wenn Sie hier sind eine Person suchen, welche sich 2 solche gesunde Zähne ausziehen läßt, den ich kann nicht jede Zähne brauchen, indem sie gerade die nehmliche Größe, Form, und Farbe, haben müssen, wie die Ihrige, auch müssen Sie sich nach der Operation noch 8 oder 14 Tage hier aufhalten; nach dem die Heilung vor sich geht; für die Festwerdung kann ich nicht garandieren, den es komt auf die Constitution des Körpers an, daß ich aber die Operation schon glüklich an einem Preisischen Officir gemacht habe, kann ich sie vollkommen überzeigen. Gelingt die Operation so kostet es 30 Luisd'or, mißlingt sie welches ich nicht hoffe, so begehre ich für meine Mühe nichts, als die gekauften Zähne bezahlen sie, wenn Sie mir schreiben so ersuche ich Sie mir in deutscher Sprache zu schreiben, hiermit empfehe ich mich.

gehorsamster Diener

F. den 6ten Märtz 1811. R.....

Zahnarzt."

Ich hatte mich also beim Lesen obengedachter Ankündigung in meiner Meinung über den Mann nicht geirrt, wie der hier beigefügte Brief zur Genüge beweiset. Da zufällig jener junge Mann zu mir kam, um sich zwei Zähne versezzen zu lassen, so glaubte ich ihn an jenen Künstler adressiren zu müssen. Seiner Antwort zufolge, soll also die Operation bei einem preusischen Offizier gelungen seyn; allein wo ist derselbe? lebt er noch? wo soll man nach ihm fragen? Angenommen jedoch, daß das Faktum völlig gegründet sey, was beweist es? Ist es wohl recht, jemanden zu einer vielleicht kostspieligen Reise zu veranlassen, um eine Operation vorzunehmen, deren glüklichen Erfolg der Künstler nachher selbst nicht verbürgt, welche er aber vorher für eine solche ausgegeben hatte, die oft sehr glüklich von Statten gehe? Heißt das nicht das Zutrauen, welches das Publikum uns schenkt, täuschen? Dreißig Louisd'or, im Fall des Gelingens, als Belohnung für den Zahnarzt, scheint dieser Künstler für eine Kleinigkeit zu halten; als wenn es heutiges Tages viele Leute gäbe, die eine solche Summe bezahlen möchten! Indessen ist er doch im gegenseitigen Falle ehrlich genug, nichts zu verlangen. Endlich ersucht er den Franzosen, sich bei fernerer Korrespondenz in deutscher Sprache zu erklären, wahrscheinlich weil der Herr die französische nicht versteht. Sollte man ihm hier nicht bemerken, wie es sein eigenes Interesse fordere, sich in den Stand zu sezzen, diejenigen auch zu verstehen, denen doch er, in einem öffentlichen Blatt,

in französischer Sprache, seine Dienste anbietet? Angermann 1) äußert, rüksichtlich des leztern Punktes, einen sehr vernünftigen Wunsch.

Dreizehntes Kapitel.

Neue Methode Zähne mit künstlichen Wurzeln von Gold einzusezzen, welche von zwei neueren Schriftstellern erfunden worden. 2)

" Zuweilen haben Personen, welche sich künstliche Zähne wollen einsezzen lassen, so alte, schwache und verfaulte Wurzeln, daß diese die Zähne mit Federn oder Stiften unmöglich festhalten können. In diesem Fall muß man, ehe man zum Anbinden dieser Zähne schreitet, untersuchen, ob man nicht eine künstliche Wurzel von Gold anbringen könne, auf welcher der Zahn so fest, wie auf seiner natürlichen Wurzel steht. Sobald die Umstände so sind, daß man einen glüklichen Erfolg vermuthen darf, verfertigt man eine künstliche Wurzel, welche der natürlichen an Größe vollkommen gleich ist. "

" Die Vorsicht und Klugheit erfordert es, daß Zahnärzte immer einen Vorrath dieser künstlichen Wurzeln von jeder Größe, für den verschiedenen Umfang der Schneide- Hunds- und kleinen Bakkenzähne, haben. "

Ich zweifle, ob der erfinderische Geist des Zahnarztes sich hier mit einem würdigen Gegenstand

1) In der Uibersezzung des Laforgue. S. 5.

2) Manuel de l'art du dentiste, ou l'état actuel des découvertes modernes etc. ch. 10. p. 75.

beschäftige, und ob es sogar zu wünschen sey, von einer solchen Erfindungswuth befallen zu werden. Ohne prophetischen Geist möchte auch wohl schwerlich jemand errathen, daß die auf der ersten Tafel, No. 14 befindliche Figur, eine künstliche Wurzel vorstellen solle, wenn nicht im zehnten Kapitel die Beschreibung davon gegeben wäre.

" Ist die künstliche Wurzel fertig, so sucht man das Einsezzen derselben vorzubereiten. Man bemüht sich nemlich die alte Wurzel herauszunehmen, allein da das Zahnfach durchaus nicht verlezt werden darf, so fängt man damit an, sie, mittelst einer auf der Seite schneidenden Zange, in drei Theile zu spalten. Diese Stükke nimmt man sodann mit einer flachen Uhrmacherzange, eins nach dem andern, heraus. „

Der Rath, die Wurzel lieber in drei, als in vier oder fünf Stükke zu spalten, ist ganz zweklos, da zuweilen beim blosen Druk der Schneidezange schon die Wurzel in mehrere Stükke zersplittert. Uibrigens hindern der Schmerz so wenig, als der Reiz auf die Zahnfächerbeinhaut, welche eine solche Operation beim Ausziehen einer Wurzel verursachen muß, unsere neumodischen Künstler, ihr Werk zu vollenden.

" Wenn die Wurzel gänzlich herausgenommen ist, läßt man den Kranken den Mund mit Essig und lauem Wasser, zu gleichen Theilen gemischt, ausspülen. „

Sobald die Person, welche man operirt, gesund, und kein Blutfluß vorhanden ist, so bedarf es nur lauen Wassers, dem man, nöthigen Falls, einen

adstringirenden Liquor beifügt. Und warum alsdann, statt des Essigs, nicht lieber Brantwein, oder kölnisches Wasser rc.?

" Ist der Mund ausgespült, so bringt man die künstliche Wurzel ins Zahnfach; sie muß genau passen, und der obere Theil auf dem Zahnfleisch aufliegen, welches sich gar bald um dieselbe anschließt. Man stößt alsdann die Wurzel stark in das Zahnfach hinein, damit sie bis auf den Grund gelange, und drükt das Zahnfleisch an, um die Zahnfächerwände durch eine zwar stufenweis wirkende, aber doch hinreichende Kraft, wieder einander zu nähern. Darauf läßt man den Kranken bis zum folgenden Tag ruhen, und wiederholt nachher vierzehn Tage lang diesen Druk. Man bedient sich übrigens hierbei geistiger Bähungen.,,

Jeder fremde Körper, wenn er auch vom feinsten Golde wäre, den man mit Gewalt in das Zahnfach treibt, muß nothwendig die Zahnfächerbeinhaut reizen, entzünden, in Eiterung übergehen machen und so den Verlust der Zahnfächer bewirken. Wer wird übrigens auch sich vierzehn Tage lang einen so schmerzhaften Druk gefallen lassen, und wie viele werden im Stande seyn, dieses auszuhalten?

" Man muß auch den Zahn in die künstliche Wurzel nicht eher einsezzen, als bis man von der Festigkeit derselben überzeugt ist, weil man sonst leicht ein so kostbares Werk zerstören könnte. Diese Operation hat auch nie nachtheilige Folgen; weil die Feuchtigkeiten, die etwa aus dem Innern des Zahnfaches herausfließen wollten, durch einen unten an der künst-

lichen Wurzel angebrachten Einschnitt, sehr leicht ihren Ausfluß finden. „

Ich zweifle ob unter fünfzig auch nur einer, selbst wenn der Erfolg der Operation gewiß wäre, sich würde gefallen lassen, einen oder zwei Monate zu warten, um alsdann doch nur einen Stiftzahn zu bekommen. Auch kann keine andere Feuchtigkeit aus dem Zahnfach herausfließen, als die, welche durch den Reiz und die Entzündung, die jene fremde Körper erzeugten, hervorgebracht wurde; also ein künstliches Geschwür. Denn es kann aus einem Zahnfach durchaus nichts herausfließen, so lange alle Theile desselben im gesunden Zustande sind. Ich möchte daher glauben, daß die erwähnten Künstler uns diese Operation nur deswegen beschrieben haben, weil sie dieselbe wirklich für neu hielten, währenddem man sie nach den Grundsäzzen einer vernünftigen Chirurgie längst verworfen hat.

“ Man muß diese Operation als eine der schönsten in der Zahnarzeneikunst ansehen; sie vereinigt so wichtige Vortheile, daß ich seit einiger Zeit schon keine Gelegenheit versäume, dieselbe anzuwenden. Sie hat mir auch bisher, sowohl was mich selbst, als diejenigen betrifft, welche diese Operation an sich vornehmen ließen, nur befriedigende Resultate geliefert. „

Ich meines Ortes, erkläre diese Operation für eine der abentheuerlichsten, welche je erdacht worden. Es ist auch nicht wahr, daß Maggiolo sie mit Erfolg angewendet hat, sonst hätte ihn sein Ehrgefühl antreiben müssen, mir jene unwidersprechliche Beweise

darüber mitzutheilen, welche ich in meinem Schreiben an ihn, im April des Jahres 1811, begehre, und worin ich ihm meine Verwunderung darüber zu erkennen gebe, daß er so viel Aufheben von jener Operation mache, die mit frischen Zähnen schon so selten gelänge, und da im glüklichsten Fall die Dauer dieser Zähne sich nur auf einige Jahre hin, ja zuweilen auf Monate nur, erstrekke. Er antwortete mir unter andern: "Daß wenn er auch hier oder da in seiner Schrift geirrt haben sollte, er doch auch manches Gute und Neue gesagt habe.„ Allein von Beweisen für den glüklichen Erfolg dieser Operation, welche ich ausdrüklich von ihm begehrt hatte, war in seiner Antwort keine Rede.

Ich sollte hier meine Bemerkungen über Maggiolo's Werk abbrechen. Allein ich kann nicht umhin, der unfeinen Industrie dieses Schriftstellers zu erwähnen, wodurch er das Publikum mit einer sogenannten zweiten Auflage seines Geistesproduktes, im Jahr 1809, heimgesucht hat. Diese ist nemlich nichts mehr und nichts weniger, als die alte von 1807, in allen ihren Theilen, wörtlich, Zeile für Zeile, und in den Seitenzahlen vollkommen mit jener übereinstimmend, blos mit einem neuen Titel versehen. Wenn ich nicht sehr irre, so verhält es sich wahrscheinlich so damit: Herr Doktor Jourdan, welcher als Mitherausgeber des Maggiolo'schen Werkes auf dem Titel der ersten Ausgabe erschienen war, hat, als er sah, daß diese nagelneue Erfindung den erwarteten Beifall nicht

fand, vielleicht schon hin und wieder gehörig gewürdiget ward, für räthlich gehalten, sich zurükzuziehen, und zu dem Ende wohl selbst eine neue Ausgabe, oder auch nur einen neuen Titel verlangt, wobei sein Name aus dem Spiel bliebe. So ließ nun Maggiolo einen neuen Titel zu seinem alten Buche drukken; allein er gieng bei dieser Substitution so plump zu Werke, daß man den Betrug auf der Stelle gewahr wird. Denn ausserdem, daß der neue Titel ein anderes Papier, als das Werk selbst hat, und daß man deutlich sieht, wo der alte herausgeschnitten und der neue eingeschoben ist, ließ Herr Maggiolo auch unglüklicher Weise die hinter dem Schmuztitel der ersten Ausgabe befindliche Warnung an das Publikum vor dem Nachdruk seines Werkes — die uns, beiläufig gesagt, überflüßig scheint, denn wer wird so etwas nachdrukken? — auch in der zweiten stehen, worin es heißt: "wir werden die Nachdrukker gesezlich verfolgen„ da doch Maggiolo nur alleiniger Herausgeber dieser zweiten Auflage seyn will. Si tacuisses etc.

Wie dem indessen auch sey, so hat Maggiolo's Werk gewiß auch seine Verdienste, und ich achte ihn selbst als einen Mann, der mit Erfolg und Nuzzen die Zahnarzeneikunst ausüben wird, wenn er die Bemerkungen in Uiberlegung ziehen will, welche ich, nicht aus Tadelsucht, sondern lediglich zum Besten der Wissenschaft, bei Gelegenheit der Anzeige seines Werkes, hier niedergeschrieben habe.

Vierzehntes Kapitel.

Uiber den Bruch der Zahnfächer, oder wenn sie beim Ausnehmen eines Zahnes zu sehr ausgedehnt wurden.

Der Widerstand, den die Zähne zuweilen beim Ausziehen leisten, verbunden mit der Gewalt, welche man, um dieses zu bewerkstelligen, anwenden muß, verursachen nicht blos ein Abbrechen derselben, sondern die knochigten Kapseln, die man Zahnfächer nennt, und welche die Wurzeln der Zähne umschließen, werden auch häufig verlezt.

Wenn gleich der Bruch der Zahnfächer an und für sich unbedeutend ist, so ist es doch durchaus nothwendig, die kleinen Splitter, die sich doch nie mehr vereinigen, herauszunehmen, in welchem Fall dann nichts weiter zu befahren ist. Sind aber ein, oder mehrere große Stükke vom Zahnfach abgebrochen, so muß man suchen, diese wieder zu vereinigen und zu erhalten, dem Kranken Ruhe empfehlen, und zwekmäßige Bähungen verordnen. Würden aber der Reiz, der Schmerz und die Entzündung, die sich zuweilen darauf einstellen, zu heftig, so muß man eilen, diese Knochen herauszunehmen, deren längerer Aufenthalt beträchtliche und langwierige Geschwüre veranlassen könnte.

Häufig sind, ohne daß ein Bruch der Zahnfächer vorhanden wäre, diese so auseinander gewichen, daß, wenn der Wundarzt, nachdem er den Zahn herausgenommen, nicht besorgt ist, diese ein wenig zusammenzudrükken (nicht aber das Zahnfleisch, wie

man gemeiniglich glaubt, und wie wohl die Marktschreier zu thun pflegen 1), sich Zufälle ereignen können, die auf einen Bruch schließen lassen.

Im Oktober 1809 ließ ein Bäkker aus Dürkheim an der Haardt sich den ersten großen Bakkenzahn, rechts im Unterkiefer, von einem Landchirurgen herausnehmen. Die Operation gieng glüklich, ohne Verlezzung der Zahnfächer und des Zahnfleisches, von Statten, und der Wundarzt ließ hierauf den Kranken den Mund mit kaltem Wasser und Essig ausspülen. Sogleich stellte sich Reiz, Schmerz und Entzündung, mit Bakkengeschwulst, ein, wobei der Kranke Tag und Nacht keine Ruhe hatte. Man wandte einige Mittel dagegen an, allein ohne Erfolg. Etwa fünf Tage nach der Operation, kam ich nach Dürkheim. Kaum hatte der Kranke meine Ankunft erfahren, so kam er, Hilfe suchend, zu mir. Ich untersuchte seinen Mund, und fand daß der Zahn, ohne daß eine Wurzel abgebrochen, oder das Fach, oder das Zahnfleisch verlezt worden sey, herausgenommen worden war, überzeugte mich aber auch zugleich, daß die obenerwähnten Zufälle blos durch das Auseinanderweichen der Zahnfächer, und durch das Ausspülen des Mundes mit einer kalten und sauren Flüssigkeit, verursacht worden seyen. Diese mußten um so eher entstehen, da der Mann, ohne sich zu schonen, seine gewöhnlichen Geschäfte besorgte, und, wie Leute seines Handwerkes, halb nakt bei kaltfeuchter Witterung umhergieng. Ungeachtet des

1) Hunter, a. a. O. S. 234.

Reizes und der Schmerzen, so wie der Entzündung, und selbst eines Ansazzes von Eiterung, preßte ich das Zahnfleisch und die Zahnfächer mit dem Daumen und dem Zeigefinger meiner rechten Hand zusammen; am stärksten aber drükte ich mit dem Daumen auf die äussere Seite des Zahnfleisches und der Zahnfächer, weil eigentlich der äussere Theil allein beim Ausziehen eines Zahnes leidet, besonders wenn man denselben mit einem Schlüssel, oder mit jedem andern Instrument, womit der Zahn von Innen nach Aussen getrieben wird, herausnimmt. Wäre jedoch das Gegentheil der Fall, wie es wohl zuweilen geschieht, daß ein Weisheitszahn des Unterkiefers von Aussen nach Innen herausgeworfen werden soll, so müßte alsdann die innere, sehr ausgedehnte Seite, am stärksten gedrükt werden.

Nachdem ich auf diese Art die auseinander gewichenen Theile zusammengedrükt hatte, schrieb ich dem Kranken, während der ersten sechs Tage, einen leichten Chinaaufguß mit Rosenhonig, Mirrhentinktur und etwas Laudanum, zum Ausspülen des Mundes, vor. Ausserdem nahm er in den ersten zwei Tagen Fußbäder, erweichende Bähungen und einige Tassen Thee. Auch mußte der Kranke während dieser ganzen Zeit das Zimmer hüten, und aß nichts, als was er nicht zu käuen brauchte. Sein Getränk war Wein, mit zwei Drittheilen lauem Wasser vermischt.

Schon am ersten Tage verminderten sich die Schmerzen, am folgenden hörten sie ganz auf, und nach sechs Tagen befand er sich so wohl, daß er

wieder, obgleich sich schonend, seine Berufsarbeit verrichten konnte. Um diese Zeit sah ich den Kranken wieder, bemerkte zwar ein unbedeutendes Abblättern der Zahnfächer, aber auch zugleich, daß sich diese Theile wieder einander näherten, woraus ich auf einen glüklichen Verlauf der Krankheit schloß. Ich rieth ihm noch einige Tage die vorgeschriebene Diät fortzusezzen, sich zum Ausspülen des Mundes, vorzüglich vor und nach der Mahlzeit, des Brantweins mit drei Theilen lauem Wasser vermischt, zu bedienen, während dieser Zeit aber, einen sanften Druk auf die verlezten Theile mit dem Finger zu machen.

Fünfzehntes Kapitel.

Von den Fisteln der Oberkieferhöhle.

Wenn gleich nach dem Ausziehen eines Bakkenzahnes aus dem Oberkiefer, die Oeffnung des Zahnfaches sich nicht sobald schließt, und an dieser Stelle eine Feuchtigkeit durchsikkert, so darf man doch nicht sofort den Schluß machen, daß der Zahnfächerbogen zerbrochen sey, da sehr verdiente Anatomen 1) die Beobachtung gemacht haben, daß die Zahnwurzeln sich zuweilen bis in die Oberkieferhöhle verlängern, wo sie von der Membrane, welche diese Höhle auskleidet, bedekt sind. In diesem Fall ist eine Fistel der Oberkieferhöhle unvermeidlich, allein an

1) Bertin, a. a. O. 2. Th. S. 168.
Winzlow, Exposit. anat. T. I. p. 372.

einer gesunden Person auch gar bald wieder geheilt. Die Chirurgie wußte sogar diese anatomische Beobachtung zur Behandlung der dieser Höhle eigenthümlichen Krankheiten zu benuzzen, wie man aus der Schrift des gelehrten Bordenave 1) über diese Krankheiten, ersehen kann. Dort ließt man nemlich von einer Frau, welche sogleich einige Tage nach dem Ausziehen des dritten Bakkenzahnes am Oberkiefer, auf der linken Seite, einen heftigen Schmerz empfand, der von der Oberkieferhöhle, bis nach dem Auge sich erstrekte, und ihr Schlaflosigkeit verursachte; jedoch war weder die Bakke, noch das Zahnfleisch, geschwollen. Da man mit einer Sonde in die Oeffnung, welche man an dem Zahnfach bemerkte, fuhr, so kam bald viel gelbliche Materie zum Vorschein. Man machte darauf durch diese Oeffnung Einsprizzungen, welche zur Nase wieder herausflossen, und auf diese Art wurde die Kranke im Kurzem geheilt.

Es ist übrigens, um die Eiterung der Oberkieferhöhle zu heilen, nicht genug, daß der Eiter einen Ausfluß habe, sondern es ist erforderlich, daß dieser Ausfluß auch bequem geschehen könne, und die Oeffnung groß genug sey, um die nöthige Arzenei hinein zu bringen, und die Absonderung der abgestorbenen Knochenstükke zu befördern.

Da das Ausziehen eines oder mehrerer Zähne, und das Durchbohren der Zahnfächer oft nöthig ist,

---

1) Mémoires de l'académie de Chirurgie. T. XII. p. 18. 5.e observ.

so ist es gut, vorher zu untersuchen, welcher Zahn vorzugsweise heraus genommen werden müsse, im Fall nemlich, daß keiner fehlte, und wo man am schiklichsten die Kieferhöhle öffnen solle. Die von Jourdain vorgeschlagene Methode, durch die natürliche Oeffnung der Oberkieferhöhle Einsprizzungen zu machen, ist ausser Mode gekommen, weil man dieselbe, fast gleich bei ihrer Geburt, zu beschwerlich, zuweilen gefährlich, und oft ganz unmöglich fand 1).

Wenn überhaupt ein Bakkenzahn nur etwas schadhaft ist, oder Eiter durchsikkert, so muß man diesen Zahn, vorzugsweise vor einem gesunden, ausziehen. Allein weil die dadurch entstehende Oeffnung niemals groß genug ist, so muß man sie erweitern. Selbst

1) Wer eine reiche Literatur über die verschiedenen Krankheiten der Oberkieferhöhle, die nicht immer von äußern Ursachen herrühren, wie dieses der verdiente Weinhold sehr geschikt erwiesen hat, zu besizzen wünscht, der verschaffe sich dessen Schrift: „Ideen uber die abnormen Metamorphosen der Hyghmorshöhle. Leipzig 1810.„ Man findet in derselben die Beurtheilung aller in Betreff der Krankheiten des Gesichtes und der Hyghmorshöhle erschienenen Schriften, so wie eine sehr zwekmäßige Klassifikation dieser Krankheiten, nebst Belehrungen, wie man im vorkommenden Fall zu rechter Zeit operiren soll. Denn es giebt Krankheiten dieser Art, die zuweilen allein durch Hilfe der Heilkunst vollkommen beseitiget werden, so wie in andern der Kranke aufgeopfert ward, weil die innere Behandlung nicht mit der wundärztlichen verbunden war.

wenn sich nach dem Ausziehen des Zahnes keine Oeffnung ergäbe, welche mit der Kieferhöhle in Verbindung stände, so müßte man doch durchbohren, um dahin zu gelangen. Im Fall eine Fistel unter dem Augenkreise im Gesicht entstanden wäre, so muß man sich wohl hüten, diese Oeffnung zu erweitern, theils um keine, an diesem Orte sehr unangenehme Narbe zurük zu lassen, und andern Theils, weil eine Gegenöffnung, die man an einer tiefer liegenden Stelle wählt und anbringt, eine sichere und schnelle Heilung, ohne daß das Gesicht entstellt würde, bewirkt. Denn die Fistel unter dem Augenbogen wird gar bald zuheilen, wenn keine Feuchtigkeit mehr ausfließt.

Nach Desault giebt es zweierlei Perforativinstrumente, wovon das eine am Ende spiz, das andere stumpf ist. Das erstere dient dazu, die Oeffnung zu machen, das andere, um sie zu erweitern, ohne daß man die entgegengesezte Wand zu berühren fürchten müsse. Dieß muß nemlich wegen der Zerbrechlichkeit der verschiedenen Wände der Hyghmorshöhle, der obern oder Augenwand, der innern oder Nasenwand, sorgfältig verhütet werden.

Die Oeffnung muß immer einen hinreichenden Umfang haben. Desault räth besonders den entsprechenden Theil des Zahnfleisches, den man, um den Knochen zu entblößen, abgelöst hatte, wegzuschneiden, damit die Oeffnung sich nicht, durch das Anschwellen des Zahnfleisches nach der Operation, verstopfen und den Abfluß des Eiters hindern möchte.

Oft zeigt sich in den ersten Tagen viel Geschwulst, welche man durch erweichende Bähungen zu beseitigen sucht. Sie verschwindet auch gar bald, und von diesem Augenblikke an, beschränkt sich die ganze Behandlung blos auf Einsprizzungen und zertheilende Gurgelwasser.

Wenn alle Zähne gesund sind, durchbohrt Desault 1) die Wände der Kieferhöhle am untern Theil der Fossa canina; denn ohne Noth darf man die zum Käuen so nothwendigen Bakkenzähne nicht ausziehen.

Nach dieser Methode habe ich bereits einige Krankheiten dieser Art geheilt. Unter andern folgende: Die Frau des Hrn. .... in Bonn, Rhein- und Mosel-Departements, hatte mehrere Monate vor ihrer Verheirathung eine Entzündung in die Oberkieferhöhle bekommen, welche vernachläßiget wurde und in ein Geschwür (Ozena) ausartete. Man glaubte den Schmerz, welchen sie in dieser Höhle empfand, und die unbedeutende Bakkengeschwulst, dem ersten großen Bakkenzahn, auf der rechten Seite, welcher cariös war, zuschreiben zu müssen. Er wurde daher herausgenommen, allein es blieb eine Wurzel davon stekken. In diesem Zustande blieb dieses Frauenzimmer mehrere Monate, und erwartete von der Zeit eine günstige Aenderung. In der Zwischenzeit verheirathete sie sich. Man versuchte nachher die Wurzel, welche man

1) Oeuvres chirurgicales de *Desault*, par *Bichat*. T. II. p. 159. Paris 1801.

für die Ursache der Geschwulst und des Schmerzes hielt, herauszunehmen, allein es gelang nicht. Bald darauf zeigte sich eine Knochengeschwulst am hintern Theil der Fossa canina, welche in ein Geschwür übergieng. Eine Feuchtigkeit, wie trübes Wasser und stinkend, floß von Zeit zu Zeit aus. Als ich im Mai 1812 in Bonn war, führte mich der Herr Doktor und Kantonsarzt Till zu dieser Dame. Nach angestellter Untersuchung, schlug ich die Operation vor, und nahm wirklich die Wurzel heraus. Hierauf machte ich einen Kreuzschnitt in das Zahnfleisch, nahm mit einer Scheere die Spizzen der dadurch entstandenen Lappen weg und stieß ein Perforativ in die schon vorhandene Oeffnung, jedoch vorsichtig und nicht tiefer, als höchstens vier Linien. Alsbald kam die obenbeschriebene Feuchtigkeit in großer Menge hervor. Ich ließ den Mund mit lauem Wasser und einigen Tropfen Lavendelgeist ausspülen, und gleich darauf erweiterte ich die Oeffnung noch mehr, so daß man nun leicht die passende Einsprizzung vornehmen konnte, welche ich auch, so wie die nöthige Diät, verordnete. Es traten gar keine weitere Zufälle hinzu; die Kranke hatte fast keine Schmerzen und nach sechs Wochen war sie von einer Krankheit befreit, womit sie sich so lange herumgeschleppt hatte.

Es ist übrigens zu bemerken, daß nach dem Ausziehen eines Hundszahnes nur dann eine Oeffnung in der Kieferhöhle bleibt, wenn ein großes Stük des Kieferknochens abgebrochen ist, weil die Wurzel

dieses Zahnes gerade in dem dikſten Theile des aufſteigenden Fortſazzes des Oberkieferbeins ſtekt. Der berühmte Anatom Hyghmor, der dieſe Höhle am deutlichſten beſchrieben hat, hat uns über dieſen Gegenſtand eine Beobachtung aufbewahrt, deren Erwähnung mir hier an ihrer Stelle zu ſeyn dünkt. Einem Frauenzimmer wurde, beim Ausziehen des Hundszahnes am Oberkiefer, zu gleicher Zeit ein beträchtliches Stük vom Knochen mit herausgeriſſen, ſo, daß eine Oeffnung blieb, aus welcher beſtändig eine wäſſerige Feuchtigkeit floß. Da das Frauenzimmer wiſſen wollte, woher dieſelbe komme, ſo ſtekte ſie zuerſt eine ſilberne Nadel ziemlich weit hinein; hernach eine ſechs Querfinger lange Feder, wovon der Bart abgenommen war. Sie erſchrak heftig darüber, und glaubte, daß die Oeffnung bis in das Gehirn hinauf reiche. Hyghmor 1), den ſie um Rath fragte, beruhigte ſie dadurch, daß er ihr an einem Schädel die Höhle zeigte, in welche ſich die Feder ſpiralförmig gedreht hatte, und rieth ihr in Geduld das Unangenehme dieſes Zufalles zu ertragen.

Von der Art iſt auch der Fall, den Hoffmann erzählt, mit dem Unterſchied jedoch, daß es hier der vorlezte Bakkenzahn war. Er ſuchte der Kranken dadurch Linderung zu verſchaffen, daß er die Fiſtel verſtopfte, um das Eindringen der Luft, und das

---

1) Corporis humani disquisitio anatomica. lib. III. part. 2. c. 1.

Ausfließen des Schleimes zu verhindern 1). Diese beiden berühmten Aerzte kannten also die Behandlungsart eines Uibels noch nicht, deren glüklicher Erfolg in unsern Tagen durch viele Beispiele bewährt ist.

Vor acht Jahren wurde ich hier in Mainz von einem Frauenzimmer um Rath gefragt, dem beim Ausziehen des zweiten großen Bakkenzahnes, auf der linken Seite, ein gleicher Unfall begegnet war. Die Krankheit dauerte schon seit mehreren Monaten, ohne daß sie soviel Sorgfalt darauf verwendet hätte, als man gewöhnlich nach dem Ausziehen eines Zahnes, oder einiger Wurzeln, anzuwenden pflegt. Man bemerkte von Zeit zu Zeit ein unbedeutendes Durchsikkern von Feuchtigkeit aus der Oeffnung, aber am bedenklichsten war ein dumpfer Schmerz, den sie unter dem Wangenbein und unter den Augen empfand. Nachdem ich den Grund der Krankheit erkannt hatte, stieß ich mit einem dikken Troikar in die, durch das Herausziehen des Zahns in die Kieferhöhle gemachte Oeffnung, wodurch ein Stükchen des Bodens derselben weggenommen ward. Es floß eine große Menge ziemlich weißer Materie heraus, die nicht viel Geruch hatte. Das Einsprizzen von Wundbalsam, mit einem Fünftel Brantwein verstärkt, sodann Ruhe und eine zwekmäßige Diät, bewirkten in Zeit von sechs Wochen eine vollkommene Genesung, und indem ich dieses schreibe, ist dieses Frauenzimmer verheirathet, und hat sich seitdem immer wohl befunden.

---

1) *Fr. Hoffmann*, de dentibus, eorum morbis et cura. 4to p. 29. Halæ Magdeb. 1714.

Sechszehntes Kapitel.

Von dem Bruch des Unterkieferbeins, oder von den Zufällen, welche manchmal schließen lassen, daß dieses Bein durch das Ausziehen eines Zahnes zerbrochen sey.

J. Bohn 1) berichtet uns, aus den Akten der medizinischen Fakultät zu Leipzig, daß eine Frau, an den Folgen eines Bruches des Unterkiefers, der durch das Ausziehen eines Zahnes verursacht wurde, gestorben sey. Daß dieser Schriftsteller über alle nähere Umstände, die den wirklichen Bruch dieses Knochens erweisen könnten, schweigt, giebt zu manchem Zweifel an einem Zufalle Raum, den man, sowohl wegen der Stärke dieses Knochens, als auch wegen der Art des Ausziehens der Zähne, für unmöglich halten sollte. Denn entweder war der Knochen selbst krank, oder die Zerbrechlichkeit desselben rührte bei dieser Frau von Altersschwäche her, wogegen es kein Heilmittel giebt, oder sie war von einem Krankheitsgift, von einem venerischen, oder skorbutischen Uibel, oder vom Krebs angegriffen. So sah man oft, daß Leute, indem sie sich im Bette umwenden oder ankleiden wollten, die Arme und Beine sich zerbrachen, wie Duverney 2), nach Fabricius Hildanus, berichtet.

Boyer 3) erzählt nach Louis, daß eine Nonne,

---

1) De renunciatione vulnerum Examen. p. 24. Lipsiæ 1711.

2) Traité des maladies des os. T. II. p. 344. Paris 1751.

3) Traité des maladies des os, par *Boyer*, rédigé par *Richerand*. T. I. p. 399. Paris 1803.

welche in der Salpetriere angestellt war, den Arm zerbrochen habe, da sie, beim Einsteigen in den Wagen, einem Bedienten den Arm gereicht hatte. "In dem medizinischen Journal von London," fährt dieser Schriftsteller fort, "liest man eine noch auffallendere Geschichte von einer Person, die zu gleicher Zeit viele Knochenbrüche hatte, und sich in ihrem Bette nicht herumdrehen, oder irgend eine andere Bewegung machen durfte, ohne Gefahr zu laufen, daß neue Brüche entstünden."

Diese fürchterliche Erscheinung ist so trostlos als das Uibel selbst, für welches, wenn es einmal bis zu diesem Punkte gekommen ist, gar kein Heilmittel mehr giebt.

J. C. Renard 1), Doktor der medizinischen Fakultät zu Paris, mehrerer in- und ausländischen gelehrten Gesellschaften Mitglied, und Arzt des Bürgerspitals in Mainz ꝛc., führt ebenfalls ein merkwürdiges Beispiel in Hinsicht einer Frau an, die, obgleich sonst im besten Wohlseyn, doch an der Knochenerweichung starb. Beim Skelettiren ihres Körpers, zählte man wenigstens achtzig Brüche an den Ribben und an den Bekkenknochen. Sie war drei und achtzig Jahre alt, als sie starb.

Sandifort 2) hat, in seinem trefflichen anatomischen Museum, den Rumpf einer Frau abgebildet, welcher dem, welchen Dr. Renard in seiner

---

1) Ramolissement remarquable des os du tronc d'une femme; avec une planche 4.to Mayence 1804.

2) Museum anat. acad. Lugd. Batav. 1793. vol. I. pl. 1—4.

angegebenen Schrift beschreibt, sehr ähnlich ist, ausgenommen, daß man daran nur siebenzig Knochenbrüche zählte.

Der berühmteste hieher gehörige Fall, ist die Beobachtung der durch ihre unglükliche Krankheit so bekannt gewordenen Frau Soupiot, deren Knochen alle weich wie Wachs geworden waren.

Die neueste Beobachtung ist, in anderer Hinsicht, eben so merkwürdig. M. Präs. Wolf in Warschau beobachtete nemlich bei einem eilfjährigen Knaben eine wandernde Knochenverdrehung, wobei Krümmungen und Verschiebungen der Wirbelsäule und Bekkenknochen abwechselnd eintraten und verschwanden 1).

Es sind wohl auch nach dem Ausreißen eines Zahnes Zufälle eingetreten, welche auf einen Bruch des Unterkiefers, durch eine gewaltsame Operation, schließen ließen.

Duval 2) berichtet, daß man vor einigen Jahren eine Beobachtung über einen solchen Fall an die chirurgische Akademie zu Paris geschikt habe, worin es heißt, daß, nach dem gewaltsamen Ausreißen eines Bakkenzahnes im Unterkiefer, sich eine Eiterung und ein fistelartiges Geschwür eingestellt habe, welches achtzehn Monate dauerte. Nach dieser Zeit erweiterte der Einsender dieser Beobachtung, die Oeffnung der Fistel, nahm sodann den aufsteigenden Ast und

1) Asklepieion, 1812. Februar. S. 198.

2) A. a. O. S. 43.

den Gelenkkopf des Kieferknochens heraus, und die Heilung erfolgte.

Obgleich dieser Schriftsteller den angeführten Fall als einen Bruch des Unterkieferbeins betrachtet, der durch das Ausziehen eines Zahnes veranlaßt wurde, so findet sich doch in der nähern Beschreibung, welche er davon giebt, durchaus gar kein Zeichen dieser Krankheit. Man wird vielmehr bei einigem Nachdenken über den Ort, wo sich der Sequester gebildet, über die Stelle, welche die Bakkenzähne einnehmen, über die Instrumente, deren man sich beim Ausnehmen derselben bediente, und über das Verfahren dabei, sofort eher auf Knochenbrand, als auf einen Bruch schließen. Diese Krankheit, die sehr häufig von innern Ursachen abhängt, machte nach dem Ausziehen des Zahnes sehr schnelle Fortschritte, obgleich sie auch ohne dieses wohl entstanden wäre, wie Fauchard 1) solches in mehreren seiner Beobachtungen darthut, unter andern aber besonders in seiner zehnten, wo er von einem cariösen Zahn redet, der Anfangs sehr vernachlässiget, hernach die traurigsten Zufälle erregte, und bedeutende chirurgische Operationen veranlaßte, nemlich: die Bakke schwoll sehr an und wurde hart, es bildete sich daselbst ein Geschwür, das inwendig im Munde von selbst aufgieng. Das Uibel schien sich zu vermindern, allein es vermehrte sich bald wieder, und eine zweite Geschwulst kam hinzu. Ein Wundarzt öffnete diese, sowohl inwendig im Munde, als auch ausserhalb,

1) A. a. O. 1. Th. S. 443.

und es kam eine sehr dikke Materie hervor. Vierzehn Tage nach dieser Operation zog er, in mehreren Stükken, den hintern Theil des Unterkiefers, nebst dem cariösen Zahn, den Kronfortsaz, den aufsteigenden Ast und Gelenkkopf heraus.

Ich glaubte auf diesen Fall vorzüglich darum aufmerksam machen zu müssen, weil man leicht der Kunst, oder dem der sie ausübt, zuschreiben könnte, was blos Wirkung einer fürchterlichen Krankheit war. Nie sollte man daher die Lehre des alten und ehrwürdigen Meisters der Kunst vergessen:

Si res medica non succedit, pro animi sententia, meo quidem judicio, in morbi vehementiam, non in artem culpa rejicienda est 1).

Doch gilt diese Lehre dann nicht, wenn unglüklicher Weise die Operation von einem Quaksalber, oder gar von einem Grobschmied vorgenommen wird, wie sich dieses in einem Dorfe auf dem rechten Rheinufer, Bonn gegenüber, zutrug. Dort wollte der Grobschmied einem Landmann mit seiner Handwerkszange einen Zahn aus dem Unterkiefer ziehen, nahm ihm aber Zahn, Zahnfächer und Zahnfleisch zugleich mit weg, und richtete in dem Munde des Unglüklichen eine solche Verwüstung an, daß sehr ernsthafte Zufälle eintraten und der Kranke bei Sachverständigen Hilfe suchen mußte. Aber leider zu spät! Er lebte acht Jahre in einem bedauernswürdigen Zustande, und da man nach seinem Tode diese Theile untersuchte, so fand man von dem Unterkieferknochen nur noch

1) *Hippocrates*, in libro de arte.

ein höchstens drei Zoll langes Stük, nebst dem Kinnhökker. Alles Uibrige war durch Eiterung zerstört worden, oder hatte sich stükweise abgeblättert. Ich selbst habe die Uiberreste dieses Kieferknochens in der Sammlung des geschikten Herrn Doktors Till in Bonn, der so gütig war, mir diesen Fall mitzutheilen, gesehen. Der Unglükliche konnte schon lange vor seinem Tode durchaus nicht mehr käuen und mußte sich höchst elend blos von Flüssigkeiten nähren, die er aber nur mühsam hinunterschlukken konnte.

Siebenzehntes Kapitel.

Von der Ankilose der Gelenke des Unterkiefers.

Die Ankilose eines, oder beider Gelenke des Unterkiefers, scheint eine äußerst seltene Krankheit zu seyn, da weder Petit, Duverney und Boyer in ihren Abhandlungen über Knochenkrankheiten, noch irgend ein anderer Schriftsteller, im Fach der Zahnarzeneikunde, ihrer erwähnen. Indessen kann sie sich doch nach einem Bruch des Kieferknochens, oder bei einer Knochenerweichung, oder beim Beinfraß dieses Knochens, oder durch Schuß- und Hiebwunden, oder im Gefolge der oben angeführten Zufälle, welche durch das Ausziehen eines Zahnes veranlaßt wurden, ereignen.

Wenn indessen gleich diese traurige Krankheit nur höchst selten, und ohne Zweifel nicht leicht vorkommt, so ist es doch gut, bei Behandlung der Krankheiten,

welche diesen Theilen eigen sind, darauf Rüksicht zu nehmen, besonders wenn der Kranke den Unterkiefer lange gegen den obern angeschlossen halten muß. Diese Krankheit, wenn sie wirklich eintritt, versezt den Kranken in einen siechen Zustand, den er nicht lange überlebt.

J. C. Renard besizt einen Schädel, der in dem Beinhause des Emeranskirchhofes zu Mainz gefunden wurde, woran der rechte Gelenkkopf in der Gelenkhöhle festgewachsen ist. Der Gelenkkopf ist im Umfange rund, oben platt und viel stärker, als in seinem natürlichen Zustande, wo er in der Quere oval ist. Der schmale Theil unter dem Gelenkkopf, den man den Hals nennt, verstreicht sich gegen den aufsteigenden Ast des Kiefers, der kürzer ist, als auf der entgegengesezten Seite. Der Abschnitt zwischen dem Gelenktheil und dem Kronfortsaz, ist um die Hälfte vermindert. Der ganze Kopf ist von der Rechten zur Linken verschoben, so daß der erhabenste Theil des rechten Scheitelbeins, nach hinten mehr ausgedrükt ist und hervorsteht, als auf der andern Seite; während die Erhabenheit des Stirnbeins, linker Hand, stärker und mehr vorwärts gedrängt ist, als auf der rechten Seite. Das Wangenbein der rechten Seite, ist etwas platter. Das große Hinterhauptsloch, das gewöhnlich von hinten nach vornen eiförmig ist, ist ebenfalls ein wenig von der Rechten zur Linken gedreht; versteht sich nur von hinten nach vornen.

Die Knochen des Kopfes zeigen im Allgemeinen

äußerlich keine Spur von Krankheit; die Näthe sind an gewissen Stellen ziemlich in einander verschmolzen, so, daß man hieraus, so wie aus den Zähnen schließen kann, daß der Kopf einem Manne von etlichen fünfzig Jahren angehört habe. Um ihm Speisen, die ohne Zweifel sehr dünn seyn mußten, so wie auch Getränke einzuflößen, hatte man ihm auf der rechten Seite oben und unten zwei Schneidezähne heraus genommen. Allein wahrscheinlich hat der Kranke diese Operation nicht lange überlebt, da die Zahnfächer der vier ausgezogenen Zähne noch offen sind, während sie gewöhnlich schon in einigen Monaten nach dem Ausziehen sich verschließen, natürlich aber etwas langsamer bei einer alten Person.

Hr. Dr. Renard, mit dessen Genehmigung ich die Beschreibung dieses Kopfes, der sich in seiner Sammlung von pathologischen Knochen befindet, meinen Lesern mittheile, sah im Jahr 1808, bei seinem Aufenthalt in Paris, in dem Kabinet der medizinischen Fakultät daselbst, das Skelet eines Mannes, dessen Gelenke alle ankilosirt, sogar auch die beiden Kiefergelenke verknöchert waren, und dem man ebenfalls mehrere Schneidezähne ausgezogen hatte, um ihm Nahrung einzuflößen. Ohne Zweifel ist dieses Skelet eins und dasselbe mit jenem, welches von Herrn Percy, dem Vater der französischen Militärchirurgie, und dem die Heilkunde überhaupt sehr viel verdankt, im Kabinet der pariser Schule niedergelegt wurde. Die Krankheitsgeschichte des Unglüklichen, dem dasselbe angehörte, findet man

im Récueil périodique der medizinischen Gesellschaft zu Paris, im 13ten Bande, Seite 352, verzeichnet.

Achtzehntes Kapitel.

Von der Verrenkung des Unterkiefers.

Dieser Fall kann eintreten, wenn beim Ausziehen eines Zahnes der Mund sehr weit geöffnet ist, und man sehr auf den Unterkiefer drükt, weil man alsdann in demselben eine Bewegung hervorbringt, welche die Gelenkköpfe aus ihren Höhlen bringt und nach vornen treibt. Jauchard 1) erzählt hiervon folgendes Beispiel: "Ein Wundarzt, der einer Nonne im St. Katharinenkloster zu Angers einen Zahn ausziehen wollte, verrenkte ihr den Unterkiefer. Er wurde darüber so bestürzt, daß er sich gar nicht mehr zu helfen wußte, sondern daß man genöthiget war, einen andern erfahrenern Wundarzt rufen zu lassen." Dieser Zufall wird indessen nicht sowohl durch die Ungeschiklichkeit des Zahnarztes, als auch sehr oft durch die fehlerhafte Bildung dieser Theile veranlaßt. So kannte Duval eine Frau von sechszig Jahren, die bei der geringsten Anstrengung, welche sie machte, um den Mund zu öffnen, sich den Unterkiefer verrenkte. Auch mir sind in meiner Praxis Fälle dieser Art vorgekommen, aber immer nur bei schwächlichen und betagten Personen.

---

1) A. a. O. 2. Th. S. 174.

Neunzehntes Kapitel.

Vom Zerreißen des Zahnfleisches beim Ausziehen eines Zahnes und von den daraus entstehenden Zufällen.

Zuweilen hat das Zahnfleisch ein sehr zähes Gewebe, und bleibt deswegen beim Ausziehen eines Zahnes an demselben hängen, so, daß es sich von dem Kieferknochen mehr oder weniger trennt, man mag es vorher abgelöst haben, oder nicht. Leztere Operation ist sehr schmerzhaft und am Ende ganz überflüßig, weil der Kranke dadurch länger in Angst erhalten und der Mund mit Blut angefüllt wird, wodurch das Ausziehen sich ohne Noth verzögert 1). Nur in dem Fall muß man das Zahnfleisch ablösen, wenn etwa der Zahn noch an einem großen Theil desselben anhängen sollte 2). Im Fall durch das Zerreißen des Zahnfleisches eine leichte Verblutung entstünde, so kann diese gar bald mit einem geistigen Mundwasser gestillt werden, nicht aber durch Säuren, wie Hirsch 3) es empfiehlt.

Das Ausspülen des Mundes mit Essig und Wasser ist sowohl den Zähnen, als auch den Zahnfächern des herausgezogenen Zahnes nachtheilig. Ist die Verblutung unbedeutend, so ist lauliches Wasser, mit dem dritten oder vierten Theil gewöhnlichen Brantwein, dazu hinreichend. Denn man muß wegen

---

1) Die Zahnarzeneikunde von Laforgue, übersezt von Angermann. S. 156.

2) Laforgue, a. a. O. 1. B. S. 232.

3) A. a. O. S. 96.

eines unbedeutenden Zufalles, der oft von selbst wieder verschwindet, keine Veranlassung zu einer oft beträchtlichen Geschwulst geben, die sich zuweilen, und zwar vorzüglich bei kaltem und feuchtem Wetter, mit einem Geschwür endigt. Sollte aber die Verblutung obigem Mittel nicht weichen, so nimmt man kaltes Wasser, zum dritten Theile oder zur Hälfte mit Brantwein vermischt, und wenn sie sich auch dadurch nicht stillte, dann werden saure Gurgelwasser dieses gewiß auch nicht bewirken, welche also nicht nur unnüz, sondern noch obendrein schädlich sind. Und doch rathen unterrichtete Zahnärzte, nachdem sie das Schädliche des Gebrauches der Säuren gezeigt haben, wahrscheinlich aus bloßer Gewohnheit, den Gebrauch des Essigs an, um leichte Verblutungen damit zu stillen. Selbst Laforgue 1) sagt, man solle Charpie mit dem einen Ende in Essig tauchen und in die Zahnfächer stopfen. Warum folgt man nicht lieber dem Beispiele des verdienten Herrn J. Barthel von Siebold 2), der bei der Operation einer beträchtlichen Epulis sich des Weingeistes mit vielem Erfolg bediente, um das Ausfließen des Blutes an mehreren kleinen Stellen des Zahnfleisches zu hemmen.

Es ist auch von sehr wesentlichem Nuzzen, die getrennten Theile des Zahnfleisches zusammenzudrükken und sie in dieser Vereinigung zu erhalten, weil ausserdem der Kieferknochen gar bald angegriffen

---

1) A. a. O. 1. B. S. 273.

2) Dessen Chiron. 1. B. 1. St. S. 162 u. f.

werden und ein größeres oder kleineres Stük sich abblättern würde.

Vor zwei Jahren bekam ein Frauenzimmer aus Mainz, da sie sich gerade in Frankfurt bei Verwandten aufhielt, Zahnschmerzen, die vom Beinfraß in dem ersten großen Bakkenzahn, rechts im Unterkiefer, herrührten. Man rief einen Zahnbrecher herbei, der auch den Zahn herauszog, allein in seiner Unwissenheit nicht wahrnahm, daß er mit dem Haken seines Pelikans, den er, statt den Zahn an seinem Hals zu fassen, auf der innern Seite des Kiefers auffezte, das Zahnfleisch zerrissen, und den Kieferknochen entblößt hatte. Das Frauenzimmer, welches auf diese Art auch nach der Operation an Schmerzen litt, hielt dieses für eine unvermeidliche Erscheinung nach jedem Zahnausziehen; als aber die Schmerzen fortdauerten, kam sie, bei ihrer Rükkehr nach Mainz, drei Tage nach der Operation zu mir, um mich zu Rath zu ziehen. Ich erkannte auf der Stelle den doppelten Fehler, welchen der Unwissende begangen hatte: Einmal, daß er bei der Operation ungeschikt verfahren, und sodann die zerrissenen Theile nicht wieder zu vereinigen gesucht hatte. Durch lezteres Verfahren hätte er dem Frauenzimmer die Schmerzen, welche sie selbst einige Tage nach der Operation noch empfand, erspart, und in sechs bis sieben Tagen eine Krankheit gehoben, die nachher einen Monat dauerte. Denn die äußere Fläche des Kieferbeins blätterte sich acht Linien in der Länge und vier in der Breite, ab.

Ich habe oben schon bemerkt, daß man bei der Anwendung des Pelikans Gefahr laufe, die Zähne, welche zum Stüzpunkt dienen, zu erschüttern, oder gar herauszuwerfen. Bringt man aber, um dieses zu vermeiden, den Stüzpunkt des Instrumentes auf das bloße Zahnfleisch, so entsteht eine starke Quetschung, nicht allein des Zahnfleisches, sondern selbst der Beinhaut und des Knochens, wie Fauchard, Berdmore, Andrée und andere, dieses bemerkt haben, welches bei einigen Personen Entzündung, Geschwüre und Beinfraß erzeugt. Diese Zufälle muß man zwar auch beim Gebrauch des Schlüssels, troz seiner Verbesserung, besorgen, allein doch weit seltener, und dieses selbst nur an den dem ausgezogenen Zahn entsprechenden Theilen. Zur Vermeidung dieser Zufälle schlug Fauchard 1) vor, den Stüzpunkt des Pelikans mit Büffelhaut oder mit Leinwand zu polstern. In der nemlichen Rüksicht haben Bücking 2) und Dubois-Foucou 3) ihn mit einer großen Fläche versehen. Was den Schlüssel betrifft, so hat Duval 4) ihn so eingerichtet, daß er sich um eine Platte dreht, welche zum Stüzpunkt dient; allein durch ein Stükchen Leder, oder Tuch, mit einem Stükchen Papier oder Zunder, einem kleinen Schwamm, oder mit einer Bleiplatte, welche

1) A. a. O. 2. Th. S. 157.

2) Vollständige Anweisung zum Zahnausziehen. Taf. 3. Fig. 1. 2. 3. Stendal 1782.

3) Encyclopédie méthodique, chirurgie. p. 48.

4) A. a. O. S. 48.

man mehrfach zusammen legt, kann man auf der Stelle die Platte Duval's ersezzen.

Zwanzigstes Kapitel.

Von der Oeffnung der Zungenarterie, bei Gelegenheit des Ausziehens von einigen Zahnwurzeln.

Es geschieht wohl, daß beim Ausziehen einiger Zahnwurzeln, die Bakken und die Zunge verlezt werden; allein diese Zufälle sind ohne alle weitere Folgen. Gefährlicher ist es, wenn die untere Zungenarterie verlezt wird, wodurch nemlich eine Verblutung entsteht, die den Kranken ausserordentlich schwächt, ja sogar sein Leben in Gefahr sezzen kann, wenn man es mit einem bloßen Zahnbrecher zu thun hat, der ohne chirurgische Kenntnisse ist. Courtois 1) führt folgendes Beispiel davon an. Ein Dorfchirurgus, nahe bei Paris, wollte einem Landmann die Wurzel des ersten kleinen Bakkenzahnes im Unterkiefer herausnehmen und bediente sich hierzu des Geißfußes; da er ihn aber nicht zu regieren verstand, so zerschnitt er, in dem Augenblikke, wo er die Wurzel aus ihrem Fach stieß, auch die Froschader.

Ungeachtet beständig eine Menge Blut ausströmte, so beschränkte sich dieser Dorfchirurgus doch blos darauf, den Mund ausspülen zu lassen, und schikte den Kranken mit der Versicherung nach Hause, daß es nichts zu bedeuten habe. Da aber derselbe sah, daß die Versicherung des Chirurgen nicht in Erfüllung

---

1) A. a. O. S. 303.

gieng, so suchte er ihn wieder auf. Dieser aber rieth ihm weislich nach Paris zu gehen und Hilfe zu suchen, da er nicht begreifen könne, wo die starke Verblutung herrühre. Der Landmann wandte sich an den erfahrnen Zahnarzt Courtois, der sogleich die Ursache der Verblutung erkannte, und, wiewohl mit Mühe, durch Unterbinden dieselbe stillte.

Die Unterbindung, das Zusammendrükken, Aez- und Brennmittel, geistige und kalte Gurgelwasser, und selbst aufgelegtes Eis, das man öfters erneuern muß, sind die Mittel, welche man in solchen Fällen mit glüklichem Erfolge nach Umständen anwenden kann.

Ein und zwanzigstes Kapitel.

Von den Verblutungen, welche sich nach dem Ausziehen der Zähne und der Wurzeln einstellen.

Daß nach dem Ausziehen eines Zahnes, oder einer Wurzel, eine Blutung entsteht, rührt von dem Zerreißen des Zahnfleisches, der Zahnfächerbeinhaut und der Zahnfächergefäße her. Oft hört sie von selbst wieder auf, aber zuweilen strömt auch das Blut so reichlich aus, daß es Besorgnisse erregt. Dieß ist alsdann eine Verblutung, deren Folgen, nach dem Zeugniß einiger Beobachter, zuweilen tödlich wurden. Vielleicht sollte man aber den leztern Zufall weniger dem Verbluten, als vielmehr der Vernachläßigung der zur Stillung geeigneten Mittel zuschreiben. Dieß ist wenigstens die Meinung des J. Bohn 1), welcher uns berichtet,

1) A. a. O. S. 23.

daß ein sehr gesunder junger Mensch, nach dem Ausziehen eines Bakkenzahns, an einer starken Verblutung, in wenigen Stunden gestorben sey; "wahrscheinlich," sezt dieser Schriftsteller hinzu, "aus Nachläßigkeit im Stillen derselben, sey es von Seiten des Kranken, oder dessen, der die Operation verrichtet hatte.„ Dieß war auch das Gutachten der Fakultät zu Paris.

Arnold Gilles 1) hat dieses weit früher schon durch folgende zwei Beobachtungen bewiesen: "Ein Italiener zog einem jungen Schneider von Marseille einen Zahn aus; sogleich entstand eine Verblutung, und da man diese nicht stillen konnte, so starb der Mensch.„

In der zweiten Beobachtung erzählt der Verfasser, daß, als er einem Bäkker einen Zahn ausgenommen, sich eine Verblutung eingestellt habe, welche er auf der Stelle stillte. Da sie aber nach einiger Zeit wieder eintrat, so rief man Aerzte und Wundärzte zusammen, welche ihm, im kalten Wasser, Bänder um die Extremitäten, nemlich um die Finger und Zehen, zu legen verordneten. Als Gilles in dem nemlichen Augenblikke dazukam, so wurde er, durch das Auflegen einer halben Bohne auf die Arterie, der Verblutung Meister. Alle von den Aerzten und Wundärzten vorgeschlagene Mittel würden also unzureichend gewesen seyn, und den Kranken bestimmt in die Arme des Todes geworfen haben, wenn nicht Gilles, als ächter Wundarzt dabei gehandelt hätte. Auch war

1) *Lafleur* des remèdes contre le mal de dents. p. 12. Paris 1622.

das hier angewandte Mittel nicht das einzige, welches ihm zu Gebot stand, da er in einem andern Fall die Blutung dadurch stillte, daß er etwas Baumwolle, welche in Colcotharöhl getaucht war, auf die Arterie legte.

Wenn auch nicht immer auf eine solche Verblutung der Tod folgt, so kann doch die Gesundheit dadurch einen Stoß erleiden, wie Rumler 1) von dem Doktor Gaser erzählt, welcher, da er sich selbst einen Bakkenzahn herauszog, ein Stük von dem Zahnfach mitnahm, wodurch eine solche Verblutung verursacht wurde, daß er nachher niemals mehr sein voriges frisches und blühendes Aussehen erhielt.

Dieser Zufall tritt nicht immer in dem Augenblik der Operation ein, sondern oft erst mehrere Stunden, auch wohl mehrere Tage nachher, entweder, weil man das in der Zahnhöhle sizzende geronnene Blut, welches die Arterie verstopfte, wegnimmt, oder weil man durch Saugen das Gerinnen des Blutes ganz verhindert, oder weil andere Umstände, die mit der Operation in gar keiner Verbindung stehen, eine Verblutung veranlassen, ein Zufall, der einem Raucher sehr leicht begegnen kann, wenn er, gleich nach dem Ausziehen, eine Pfeiffe in den Mund nimmt. Dieser Fall ist mir zweimal vorgekommen; allein ich stillte das Blut gar bald, durch einen methodischen Druk von vier und zwanzig Stunden.

---

1) Observationes medicæ, cum notis Welschii, observat. 72. Ulmæ 1667.

Blutreiche Personen sind auch der Verblutung mehr als andere ausgesezt, vorzüglich wenn Ursachen vorhanden sind, die das Blut nach dem Kopfe treiben. Arnold Gilles 1) führt das Beispiel einer Verblutung an, die erst drei Tage nach dem Ausziehen eines Zahnes entstand, und welche die Folge einer Ausschweifung war. Der Verfasser sagt nicht, von welcher Art diese gewesen, sondern bemerkt nur, daß er die Blutung gestillt habe.

Ein ähnlicher Zufall stellte sich am vierten Tage bei einem Einwohner von Mannheim, nach einem Balle, ein. Am andern Morgen ward ich zu ihm gerufen. Um einen passenden Druk auf das weiche und schlaffe Zahnfleisch machen zu können, war ich genöthigt, noch eine Zahnwurzel heraus zu nehmen, die da noch stekte, wo ich fünf Tage vorher schon zwei herausgenommen hatte. Die Operation gelang vollkommen.

Mehrmals wurde ich schon zu Verblutungen gerufen, die entweder gleich nach dem Zahnausziehen, oder eine kurze Zeit hernach, oder auch erst einige Tage nachher, entstanden waren, und immer habe ich den Druk mit Erfolg dabei angewendet. Dieser kann gemacht werden, entweder mit Bäuschchen von Charpie, oder von Baumwolle, oder von Preßschwamm, die man in Kolophonium wälzt, und nach und nach in das Zahnfach, oder auch in die Zahnfächer, (denn das Blut kann an mehreren Stellen hervorströmen) einbringt, und daselbst durch graduirte Kompressen festhält, welche leztere man zusammen

1) A. a. O. S. 14.

näht, und mit einem Faden an einem Zahn befestiget. Die graduirten Kompressen müssen dik genug seyn, um die Kinnladen etwas auseinander zu halten, damit der Kranke Getränke und flüßige Nahrungsmittel zu sich nehmen kann, ohne daß der Verband dabei leidet. Die genannten Kompressen müssen alle Tage, jedoch mit Vorsicht, gewechselt werden, um dem bösen Geruch zu wehren, und die Anhäufung von verdorbenen Feuchtigkeiten um dieselben zu verhüten. Nichts destoweniger dürfen auch die Kinnladen nicht zu weit voneinander abstehen, weil es sonst den Kranken zu sehr ermüden würde. Wenn diese Mittel nicht helfen, oder daß man sie nicht zur Hand hätte, so ist ein Stopfen von weichem Wachs, den man in das Zahnfach bringt und mit den Fingern fest eindrükt, ein Mittel, welches ich zuweilen mit dem besten Erfolg angewendet habe. Auch dieses Stopfen muß durch den Druk unterstüzt werden.

Der Wundarzt B e l l o c q, welcher zweimal vergeblich die in Rabelswasser getränkten Charpiebäuschchen angewendet hatte, gedachte der allgemeinen Regel, nemlich zu untersuchen, ob nicht Knochensplitter, oder ein anderer fremder Körper, seinen Bemühungen alle diese Hindernisse entgegen sezten, und er zog wirklich ein Stük Zahnstein aus dem Fache des herausgenommenen Zahnes. Er kam alsdann auf den Einfall, aus weichem Wachs einen Stopfen zu kneten, der durch einen mit Geschiklichkeit angebrachten Druk sich in die ganze Zahnfächerhöhle verbreiten, die klaffende Oeffnung der kleinen Arterie zusammendrükken und so die

Verblutung stillen würde. Dieß Mittel hatte in der That den glüklichsten Erfolg, und verschafte ihm zugleich die süße Genugthuung, einem durch Blutverlust äußerst geschwächten Menschen das Leben zu erhalten, der wirklich in Gefahr war, es zu verlieren. Dieß sind die eigenen Worte des Verfassers 1).

Wenn eine Blutung da entsteht, wo vornen und hinten noch Zähne sind, dann kann man sich eines Stükkes Korkholz mit vielem Vortheil bedienen, das man so groß, als der Raum ist, schneidet, doch so, daß es mit einigem Widerstand eingedrükt werden muß. Auf diese Art kann der Kranke essen und reden, ohne eben sehr gehindert zu seyn. In Ermangelung des Korkes, kann man sich auch eines Stükchen Sohlleders bedienen. Indessen müssen alle diese Mittel durch Diät und Ruhe unterstüzt werden.

Wenn man, um die Zahnfächer auszustopfen, sich der Charpiebäuschchen, der Baumwolle, oder des Preßschwammes bedienen will, so taucht man dieselbe in einen geistigen Liquor: auch kann man sie mit Kolophonium, oder mit gepulvertem arabischem Gummi bestreuen, wie der berühmte Reil 2), nach angestellten Versuchen, es empfiehlt. Uibrigens wurde schon vor ihm, nach dem Bericht des Zacutus Lusitanus 3) das arabische Gummi in dergleichen Fällen angewendet.

---

1) Mémoires de l'académie de chirurgie. T. XI. p. 325.

2) Memorabil. clinic. Fasc. III. p. 33. Halæ 1792.

3) Praxis admiranda. lib. I. observ. 84.

Nur wenn der Zahn, ohne Verlezzung seines Faches, herausgezogen wurde, kann das Tamponiren (obturatio alveoli) mit Glük angewendet werden; im andern Fall dauert die Blutung fort, weil der Tampon auf die getrennten Theile nachtheilig wirkt, die Splitter in die kleine Arterie drükt, und sie noch mehr verlezt. Die Alten 1), welche die Verblutung als ein Zeichen des Zahnfächer Bruches ansahen, riethen in diesem Fall, wie bei allen Wunden mit Knochenverlezzung, die Splitter herauszunehmen, um sowohl dem Ausströmen des Blutes zu wehren, als auch andern Zufällen dadurch zu begegnen. Gleichwohl giebt es Fälle, wo jede Art des Tamponirens, die nur auf einen Punkt wirkt, mißlingt, wenn nemlich beim Ausziehen eines Zahnes ein Theil des Zahnfaches, und das daran hängende Zahnfleisch, mitgenommen wird.

Fauchard 2) erzählt, daß der Wundarzt Anel zu Jennes, im Jahr 1692, zu einem Banquier dieser Stadt gerufen worden sey, der an einer Lebensgefährlichen Verblutung darniederlag, und zwar durch einen Zahn, den ein Perükkenmacher ihm ausgezogen hatte. Fauchard wandte nach und nach zusammenziehende, und blutstillende Mittel, Vitriol, den Tampon, das glühende Eisen und den Druk, obgleich vergeblich, an. Da er nun vermuthen mußte, daß das Blut darum nicht gestillt werden könne, weil der Druk, den die gegen-

---

1) *Celsus,* de re medica. lib. VII. c. 3. sect. 5.

2) A. a. O. 1. Th. S. 304.

über stehenden Zähne bewirken sollten, nicht hinreichend sey, so erfand und verfertigte er auf der Stelle, aus einer breitgeschlagenen Flintenkugel, eine Art von Rinne, und nachdem er die leeren Stellen an der Seite mit Charpiebüschel ausgestopft hatte, bedekte und befestigte er sie mit der Rinne; die Kiefern des Kranken wurden mittelst einer Binde an einander festgehalten. Ich bin überzeugt, daß er den glüklichen Erfolg dieses Verfahrens eben sowohl dem auf den Seiten, als senkrecht auf der Wunde angebrachten Druk verdankte.

Aber nicht blos die sehr fest stehenden Zähne, veranlassen beim Ausziehen zuweilen eine Verblutung. Valleriola 1) erzählt von einer alten Frau, welcher man ohne alle Gewalt, blos mit den Fingern einen cariösen Zahn herausgenommen hatte, worauf eine Verblutung sich einstellte, die drei Tage anhielt, weil man nicht nach Hilfe gieng, sondern erst nach dieser Zeit den Verfasser herbei rief. Wenn man in solchen Fällen die Wurzeln der wakkelnden Zähne untersucht, so bemerkt man an denselben, bald schwammiges Zahnfleisch, bald eine Art Sakgeschwulst, zuweilen an einer, zuweilen an allen. Diese Veränderung an dem Ende der Wurzeln ist der an den Milchzähnen, die man einige Zeit vorher, ehe man sie ausfallen, daran entdekt, zu vergleichen. Man kann diese Krankheit als eine Auflösung, die verschiedene Grade hat, betrachten. Sie ist meistens die Folge von hartnäkkigen und vernachläßigten Ent-

1) Observat. medicin. lib. V. observ. 3. Lugd. 1573.

zündungen der Zahnfächerbeinhaut. Es giebt übrigens keine bestimmte Merkmale, woran sich diese Krankheit erkennen läßt. Anhaltende Schmerzen, die der Kranke gegen den Boden des Zahnfaches empfindet, mehr oder minder starkes Wakkeln des Zahnes, ein Hervorragen desselben über die andern, als Folge des Geschwulstes der Zahnfächerbeinhaut, rathen zum Ausziehen eines solchen Zahnes, als dem einzigen Mittel, um der einmal gebildeten Krankheit Schranken zu sezzen. Versäumet man dieses, so geschwillt das Zahnfleisch immer mehr, der Boden des Zahnfaches wird cariös, Entzündung und Eiterung nehmen zu und an der dünnsten Stelle des Kieferknochens, gewöhnlich an der äußern Seite, bildet sich ein fistelartiges Geschwür von bösem Karakter, welches mehr oder minder beträchtliche Verwüstungen am Kieferknochen, und den Verlust der nahe dabei stehenden Zähne, verursachen kann, vorzüglich wenn der Kranke ausserdem skorbutisch, oder von Gicht, Skropheln u. s. w. ergriffen ist.

Vor etwa acht Jahren fragte mich eine, zu einer fremden Gesandtschaft gehörige Person, deren Mund sich in einem sehr übeln Zustande befand, um Rath. Der Mann selbst war cachektisch, und bei näherer Untersuchung sah ich gar bald, daß der schlechte Zustand seiner Zähne und seines Zahnfleisches, eine Folge seiner schwächlichen Leibesbeschaffenheit war, die durch seine sizzende Lebensart noch vermehrt wurde. Ich reinigte daher blos seine Zähne; und obgleich deren viele cariös waren, so nahm ich doch nur eine Wurzel auf der

linken Seite des Oberkiefers, und zwar mit den Fingern heraus, da sie nur noch an einem Stük schwammigen Zahnfleisches hieng. Einige Stunden nach der Operation, stellte sich eine Verblutung ein, welche die ganze Nacht hindurch dauerte. Am folgenden Morgen wurde ich zu dem Kranken gerufen, und ohne über diesen Zufall bestürzt zu werden, der mir seitdem mehrere Male, aber fast immer nur bei cachektischen, skorbutischen, oder bejahrten Personen vorgekommen ist, stillte ich das Blut durch zwekmäßige Kompressen, die der Kranke drei Tage lang im Munde behielt. Ich empfahl ihm die größte Ruhe, und nicht auf einem Federbette, sondern auf einer Matrazze, zu schlafen, den Kopf hoch, weil eine horizontale Lage den Zudrang des Blutes nach dem Haupt, folglich nach dem Gesicht und dem Zahnfleisch, befördert, und die Rükkehr einer Blutung bewirken konnte. Der Kranke nahm einige Tage lang nur flüssige und fast kalte Speisen zu sich, und trank kaltes Wasser mit Eigelb und Zukker. Kein Bluten erfolgte weiter.

Jourdain 1) führt das Beispiel einer Verblutung an, die sich bei einem Fleischerknecht, welcher sich stark betrunken hatte, am fünften Tage einstellte. Durch Kompressen wurde dieselbe gestillt, allein aus Furcht vor einem Rükfall, ließ Jourdain den Verband acht Tage lang.

Ein seit Jahren cachektisches Frauenzimmer, die während dieser Zeit ohne Erfolg in den Händen der

---

1) Traité des malad. chirurg. de la bouche. T. II. obs. 8. p. 605.

Aerzte gewesen, und oft von den heftigsten Zahnschmerzen gequält worden war, wurde von ihrem Arzte an mich gewiesen. Nachdem ich den Zustand ihres Mundes untersucht hatte, zog ich drei der schlechtesten Zähne heraus, worunter zwei große Bakkenzähne auf der rechten Seite, einer oben und einer unten und ein kleiner Bakkenzahn, auf der andern Seite des Oberkiefers, waren; ausserdem auch noch zwei Wurzeln. Ich ließ sodann den Mund mit lauem Wasser und einigen Tropfen kölnischem Wasser ausspülen, worauf das Bluten nachzulassen schien. Da ich aber bei dem cachektischen Zustande der Person eine Verblutung befürchten mußte, so besuchte ich sie nach einigen Stunden wieder, und fand meine Besorgniß gegründet. Das Blut strömte aus den Fächern des Bakkenzahnes im Unterkiefer aus, jedoch stillte ich dasselbe bald mit Hilfe von Charpiebäuschchen, die in reinen Brantwein getaucht waren, und welche ich in die Zahnfächer stekte. Um einen Druk hervorzubringen, legte ich graduirte Kompressen auf, die ich dann durch ein in Gestalt einer Kieferbinde angelegtes Halstuch, wodurch die Kiefern aneinander gehalten wurden, befestigte. Dieser Verband blieb fünf Tage lang und ich erlaubte der Kranken nur flüssige und fast kalte Speisen zu genießen. Zum Trinken gab ich ihr kaltes Zukkerwasser mit Eigelb und zwischendurch etwas guten weißen Wein, mit dreiviertel Wasser vermischt; zum Gurgeln immer kaltes Wasser mit Brantwein. Und da es im August 1811, und sehr heiß war, so wurden am Tage die

Fensterladen zugemacht und nur Abends und Morgens geöffnet. Um das Zimmer kühl zu erhalten, wurde dasselbe von Zeit zu Zeit begossen. Die Kranke schlief, mit dem Kopfe hoch, auf einer Matrazze und leicht zugedekt 1).

Nach fünf Tagen gieng es besser, und sie ließ in der Diät etwas nach. Am sechsten gieng es noch besser; allein in der Nacht vom sechsten auf den siebenten stellte sich eine Blutung aus den Fächern des aus dem Oberkiefer herausgenommenen Zahnes ein. Die Kranke brachte selbst einen Druk an, allein nur oben auf den Zahnfächern, die man schon für hinreichend einander genähert halten mußte. Abends gegen fünf Uhr zeigte sich die Blutung in erneuerter Heftigkeit, allein ich wurde ihrer durch den angebrachten Druk Meister. Die Kranke war ausserordentlich geschwächt, ihr Gatte in Besorgniß und ich nicht minder, wegen eines Ereignisses, das meinen Ruf, sowohl bei dem Publi-

---

1) Ich muß es wohl von mehreren meiner Leser erwarten, daß sie die ihnen vielleicht kleinlich scheinende Umständlichkeit tadeln, womit ich hier, so wie in mehreren Stellen dieser Schrift, den von mir behandelten Kranken, die zu beobachtende Diät vorschrieb. Allein da ich der Meinung bin, daß der Heilkünstler noch mehr zu thun habe, als bloß Rezepte zu schreiben, und daß eine genaue, ja ängstliche Beobachtung der von dem Arzte bezeichneten Diät, oft mehr, als alle Arzeneien, zur Genesung der Kranken wirke, so glaubte ich mein Verfahren am Krankenbette, eben so umständlich, als es in der Wirklichkeit ist, auch hier darstellen zu müssen.

kum im Allgemeinen, als besonders bei einer gewissen Menschenklasse in Gefahr bringen konnte, die aus elender Eifersucht nichts sehnlicher, als eine solche Gelegenheit wünscht, um ihre giftige Verläumdung über erfahrne Männer ausströmen zu lassen und ihr Verfahren in ein gehässiges Licht zu sezzen 1). Ich verlangte daher, daß der gewöhnliche Arzt der Kranken herbeigerufen würde. Zu den Mitteln, welche ich bereits zur Stillung des Blutes angewendet hatte, wurde noch ein Absud von Eichenrinde, und kalzinirter Alaun mit etwas Rabelswasser, zum Ausspülen des Mundes verordnet, welches anfangs gute Wirkung zu versprechen schien, allein der Erfolg entsprach unserer Erwartung nicht 2). Denn um Mitternacht stellte sich die Blutung mit neuer Heftigkeit ein. Der Mann der Kranken rief mich unter harten Vorwürfen, indem er sagte, daß ich so etwas hätte vorher sehen müssen. Wohl ließe sich so etwas, wegen des cachektischen Zustandes, worin sich seine Frau schon seit langer Zeit befand, besorgen. Allein was sollte man zwischen zwei Uibeln wählen? Jenen Zufall berüksichtigen, der sich am Ende doch wohl beseitigen ließ, also nicht operiren; oder die Kranke den Schmerzen überlassen,

---

1) A. Metternich, Uiber einige Pflichten der Aerzte. Frankfurt 1803.

2) Man lese hierüber folgende Schriften nach:

Alberti, Diss. de adstringentium perverso usu et effectu in hæmorrhagiis. Halæ 1729.

Büchner, Diss. de exacerbatione hæmorrhagiarum ab intempestivo adstringentium usu. Halæ 1787.

Wallerius, Diss. de abusu adstr. in hæmorrhag. Lund. 1735.

welches ihren ohnehin schwächlichen Zustand noch bedenklicher machen mußte? Bei meiner Ankunft besah ich den Mund, und fand die ganze Haut der Mundhöhle weiß und an mehreren Stellen gehoben, den Speichelfluß vermehrt, und die Bewegungen der kleinen Arterien beschleunigt. Ich nahm den Verband und ganze Stükke geronnenes Blut weg, ließ den Mund mit kaltem Wasser und Brantwein, zu gleichen Theilen gemischt, ausspülen, und wandte den Preßschwamm an, den ich Lagenweise in die Zahnfächer brachte, und der durch ein größeres Stük, welches ich oben auf die Zahnfächer legte, festgehalten wurde; (denn das Blut drang nicht blos aus den Zahnfächern, sondern auch aus dem benachbarten Zahnfleisch). Der ganze Verband wurde durch graduirte Kompressen befestigt. Endlich legte ich ein Halstuch, in Form einer Binde um die Kiefern, welches dieselben zusammen hielt, allein doch so, daß, wie ich schon oben bemerkt habe, zwischen beiden Zahnreihen Raum genug blieb, um Gurgelwasser, Getränke und flüssige Nahrungsmittel nehmen zu können, ohne daß der Verband verschoben würde.

Ich rieth die nemliche Vorsicht, wie beim ersten Mal und bat die Kranke, nicht zu reden, sondern alles durch Zeichen zu begehren. Man gab ihr acht Tage lang, Tag und Nacht, eine Wärterin. Nach dieser Zeit, nahm man die Kompressen weg, allein ohne die Stükke Preßschwamm zu berühren, welche nach und nach mit der Eiterung abgiengen. Nach drei Wochen war der Mund vollkommen geheilt,

ohne daß sich eine weitere Blutung gezeigt hätte, und das Frauenzimmer ist von diesem Augenblik an, wenn auch von zarter Konstitution, doch vollkommen gesund, und ohne alle Zahnschmerzen.

Wenn man cachektische, und noch mehr skorbutische Personen, vor sich hat, so muß man sich, so lange es thunlich ist, hüten, eine Operation vorzunehmen, und lieber warten, bis sich ihre Gesundheit gebessert hat. Wenn indessen die üble Beschaffenheit des Mundes heftige und wiederholte Schmerzen und bedeutende Entzündungen verursacht, und unaufhörlich Geschwüre und fistelartige Beulen hervorbringt und unterhält, welche Beinfraß in die Kieferknochen bringen können, dann muß man keinen Augenblik säumen, zu operiren, so groß auch immer die Gefahr seyn möge, wie Courtois 1) ein trauriges Beispiel von einem Manne anführt, der an den Folgen eines herausgezogenen Hundszahnes, am neunten Tage, starb.

Dieser Mensch war höchst wahrscheinlich sehr skorbutisch, weil das Blut nicht allein aus den Zahnfächern, sondern aus mehreren Stellen des Mundes, ausströmte. Der Operateur ließ zwar den Arzt rufen, aber alle angewandte innere und äussere Mittel waren fruchtlos.

Diesem Falle könnte man zwar mehrere Thatsachen entgegen sezzen, welche bewiesen, daß das Ausziehen der Zähne bei skorbutischen Personen, nicht immer diese traurigen Folgen habe; allein wenn

1) A. a. O. 29te Beob. S. 289. u. f.

eine Blutung entsteht, so ist sie immer für den Operateur, wie für den Kranken, gleich beunruhigend. Duval 1) führt einen Fall als Beispiel an, wo er einem Mann von sechs und dreißig Jahren, der äußerst skorbutisch war, einen aus der Reihe stehenden Hundszahn herausgenommen hatte. Der Zahn wakkelte, das Zahnfleisch und die Zahnfächermembrane schienen geschwollen, und es floß selbst unter dem Zahnfleisch Eiter hervor. Der Kranke hatte sich früher schon einen Zahn herausnehmen lassen, und dabei eine Verblutung gehabt, deren Erinnerung ihm jezt Besorgnisse einflößte. Daher schob Duval die Operation auf; endlich aber vollzog er sie doch glüklich und leicht. Im ersten Augenblik gab es keine Blutung, allein am nämlichen Tage noch, gegen zehn Uhr Abends, trat sie ein, und wiederholte in einem Zeitraum von acht Tagen dreimal. Demungeachtet wurde sie durch eine zwekmäßige chirurgische Behandlung und durch Diät gestillt, und die Heilung erfolgte ziemlich schnell.

Angermann 2) gesteht in dieser Hinsicht sehr beunruhigende Fälle gehabt zu haben; unter andern zwei, wo er alte Wurzeln auszog, die man sogar sehr leicht mit den Fingern hätte herausziehen können.

Urban Hemard 3) erzählt, daß seine Mutter, ohne die Anwendung des glühenden Eisens, an den Folgen einer Verblutung, durch einen herausgenom=

---

1) A. a. O. S. 61.

2) In der Uibersezzung der Laforgue'schen Schrift. S. 198.

3) Recherches de la vraie anatomie des dents. p. 74.

menen Zahn, gestorben seyn würde. Indessen muß man doch zu demselben erst dann seine Zuflucht nehmen, wenn alle andere Mittel vergeblich versucht worden sind. Denn die seltenen glüklichen Folgen bei Anwendung desselben, dürfen hier nicht entscheiden.

Nach Jourdain 1) bekam ein Schneidergeselle eine Verblutung, da ihm der erste große Bakkenzahn im Oberkiefer ausgezogen wurde. Der Operateur suchte, so viel als möglich, das Blut zu stillen; als es ihm aber nicht glükken wollte, stekte er ein Stükchen Vitriol in das Zahnfach, bedekte es mit Charpie und hielt diese mittelst eines zusammengewikkelten Leinwandstükchens fest, das er zwischen die Kiefern des Kranken legte, welche leztere er zusammendrükte. Das Bluten ließ nach; als aber am fünften Tage der Schorf abfiel, so stellte es sich weit heftiger wieder ein, da der Vitriol das Zahnfleisch und das Zahnfächergewebe angefressen hatte. Der Operateur, der nur ein Barbiergeselle war, rief jezt seine Kollegen herbei, um gemeinschaftlich mit ihnen zu berathen, was zu thun sey. Man wurde einig, das glühende Eisen anzuwenden. Man wandte es an, und das Bluten stillte sich. Am dritten Tage fällt der Schorf ab, und eine neue Verblutung stellt sich ein. Abermals nimmt man zum Brennen seine Zuflucht, so, daß in vierzehn Tagen siebenmal das glühende Eisen angewendet wird, ohne jedoch mehr, als das erstemal dadurch zu bewirken.

---

1) A. a. O. 2. Th. 10. Beob. S. 607.

Der Kranke, der sich in einem kläglichen Zustande befand, wurde nun zu dem berühmten Jourdain gebracht, der ihn sofort behandelte, und innerhalb eines Monates heilte, ungeachtet das Zahnfleisch und die äußerste Schichte des Kieferknochens zerstört waren.

Das vorzüglichste Mittel zur Stillung des Blutes, bleibt immer der Druk, in dem Fall nemlich, wo man keine Unterbindung anbringen kann. Denn wenn auch, wie ich oben gezeigt habe, Brenn- und Aezmittel hin und wieder gute Dienste leisteten, so hatte man auch auf der andern Seite nur zu oft Ursache, ihre Anwendung zu bereuen. Eben dieses gilt auch von allen zusammenziehenden und sauren Mitteln, zum Ausspülen des Mundes. Kalte geistige verdienen immer den Vorzug 1). Ja blos ein Stük Eis auf die Stelle hingelegt, wo das Blut ausströmt, und dieses oft erneuert, leistet in gewissen Fällen herrliche Dienste.

Wenn indessen alle Mittel vergeblich versucht worden wären, so muß man endlich zu dem Druk mit den Fingern seine Zuflucht nehmen, welcher durch Gehülfen, die sich ablösen, bewirkt wird, ein Mittel, wovon van Swieten 2), in einem ähnlichen Falle, die besten Folgen sah.

Man stößt auch zuweilen, wie ich weiter oben erwähnte, beim Ausziehen der Zähne auf anatomische Abweichungen, rüksichtlich derselben, als nemlich:

---

1) *Koch*, Disp. vini rectificatiss. tanquam medicamento ad sistendas hæmorrhagias externas optimo. Hal. 1762.

2) Commentar. in Aphoris. Boerhavii. §. 218.

Verwachsung eines oder mehrerer Zähne mit andern; Krümmungen der Wurzeln bei einigen Schneide- oder Hundszähnen, auch wohl eine, oder zwei Wurzeln zu viel. Allein es giebt dieser Abweichungen noch mehrere, als z. B. eine Abweichung im Laufe der Arterie, welche aus einem Zahne in den andern geht.

Doktor Thiel zu Homburg erzählt von einem jungen Menschen von einigen zwanzig Jahren, der mehrere cariöse Zähne, skorbutisches Zahnfleisch, und oft sehr heftige Zahnschmerzen hatte. Er ließ sich den ersten großen Bakkenzahn, rechts im Unterkiefer, herausnehmen. Die Operation gieng glüklich von Statten, allein es folgte eine Verblutung nach, die sich durch nichts wollte stillen lassen. Endlich entschloß sich gedachter Arzt, den folgenden Zahn noch ausziehen zu lassen, und die Blutung hörte auf der Stelle auf. Am Hals des Zahnes befand sich ein kleines Loch, durch welches eine kleine Arterie gieng, die sich nicht wieder zusammenziehen, und auf die man auch gar kein Mittel anbringen konnte 1).

Es ist hierbei zu bemerken, daß man bei Verblutungen nicht blos sein Augenmerk auf die Stelle, wo das Blut ausströmt, richten müsse. Denn wenn irgend eine Ursache das Blut nach dem Kopfe treibt, so muß man zuerst dieser begegnen. So kann z. B. das Ausziehen eines Zahnes, zur Zeit einer periodischen Blutausleerung, dadurch eine Verblutung veranlassen, daß der Schmerz und der Schrekken bei der Operation, jene periodische Ausleerung unter-

1) Loders Journal für die Chirurgie. 2. B. S. 384.

drükken. Man muß, wo möglich, in einem solchen kritischen Zeitpunkt nichts vornehmen. Hätte aber eine Operation doch Statt gehabt, (denn die Scham verhindert das weibliche Geschlecht, besonders junge Mädchen oft, sich in solchen Fällen zu erklären) und diese die monatliche Reinigung unterdrükt, ohne daß eine Verblutung eingetreten wäre, so wendet man Fußbäder, Kamillenthee und andere angezeigte Mittel an, in welcher Hinsicht ich auf Barthel v. Siebolds Handbuch der Frauenzimmerkrankheiten verweise.

Hat man beim Ausziehen eines Zahnes mit einem gesunden Menschen zu thun, so braucht es nichts als laues Wasser, um den Mund auszuspülen, und um die Ausleerung des Blutes aus den leidenden Theilen zu befördern. Nimmt man dagegen sogleich kaltes Wasser, entweder rein, oder mit Essig vermischt, besonders zur Winterszeit, so entsteht nicht selten neuer Schmerz, Geschwulst und oft ein Geschwür, ohne daß die Zahnfächer, oder die weichen Theile verlezt sind. Zuweilen tritt selbst zu allen diesen Zufällen noch der Kinnbakkenkrampf hinzu.

Zwei und zwanzigstes Kapitel.

Von besondern Erscheinungen, welche man bei gewissen Personen, nach dem Ausziehen eines Zahnes, wahrnimmt.

Jedermann hält den Schmerz, welchen das Ausziehen eines Zahnes verursacht, für äußerst heftig, wenn er gleich nur von kurzer Dauer ist. Dieser Schmerz ist indessen, nach der mehr oder minder

großen Reizbarkeit der Individuen, auch mehr oder minder heftig. Während der Eine bei der Operation nichts empfunden zu haben versichert, glaubt der Andere seine Kinnlade zerbrochen und sein Gehirn am Boden liegen zu sehen. Einige Personen werden plözlich ohnmächtig dabei, verlieren alles Bewußtseyn, und bekommen einen kalten Schweiß über den Körper. Sogleich hört alles Bluten auf. Allein meistens ist frische Luft und das Riechen an gewöhnlichem oder aromatischem Essig, kölnischem Wasser, Lavendelspiritus, oder Salmiakgeist hinreichend, obige Zufälle zu entfernen. Auch bemerkt man bei andern ein Zittern über den ganzen Körper, und selbst, wenn gleich selten, konvulsivische Bewegungen. Frauenzimmer sind diesen Zufällen mehr, als die Männer unterworfen; so auch diejenigen, welche mit der Epilepsie behaftet sind.

Duval versichert, einen sehr gesunden Mann von sechs und dreißig Jahren gesehen zu haben, der, nach dem Ausziehen eines Zahnes, am ganzen Körper zitterte. Ob es gleich im Monat August war, so klagte er doch über Frost, und hatte heftigen Schauder. Duval ließ ihn in ein gewärmtes Zimmer bringen, wo er eine halbe Stunde blieb. Er versicherte nachher gedachten Wundarzt, daß er früher schon, bei einer ähnlichen Gelegenheit, eben diesen Zufall gehabt habe.

Vor drei Jahren ist mir der nemliche Fall vorgekommen, als ich einem jungen Mann in hiesiger Stadt drei Wurzeln auszog. Ich ließ ihn in einem warmen Zimmer sich zu Bette legen und wohl zudekken.

Er trank Thee mit etwas Wein, und doch dauerte das Zittern eine ganze Stunde. Auch dieser Mensch hatte, wie er mir sagte, schon einmal diesen Zufall gehabt, und war daher bei demselben viel gefaßter, als ich.

Ich habe Frauenzimmer gesehen, welche bei dieser Operation, Konvulsionen bekamen, und zuweilen eine Stunde in diesem Zustande blieben. Hier muß nun der Zahnarzt mehr Kenntnisse besizzen, als seine Kunst, strenge genommen, eigentlich erfordert, nicht sowohl rükfichtlich der Kranken, bei denen es oft weiter nichts braucht, als daß man alles, was den Körper einschnürt und drükt, entferne, sie an einen luftigen Ort auf ein Bett bringe, und ihnen aromatische Sachen zum Riechen vorhalte — als vielmehr um die Angehörigen der Kranken, die dieselben manchmal schon verloren glauben, zu beruhigen. Wenn der Anfall vorüber ist, so ist es rathsam, dem Kranken etwas Thee mit Pomeranzenblütwasser zu reichen; zuweilen auch einige Tropfen Hoffmännischen Liquor 1).

Drei und zwanzigstes Kapitel.

Von den innern Ursachen der Zahnschmerzen, weßwegen man selten einen Zahn auszuziehen braucht.

Zuweilen läßt man sich wohl einen Zahn, wegen eines Schmerzes, ausziehen, den jener Zahn gar

1) Man vergleiche auch hier v. Siebolds gehaltreiche Schrift: Handbuch zur Erkenntniß und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. Frankfurt 1811.

nicht verursacht, den aber der gemeine Mann doch demselben zuschreibt, der Zahn mag angegriffen seyn, oder nicht. In diesem Augenblik scheint der Schmerz zu verschwinden, allein bald kommt er stärker wieder; ja er wird vielleicht sogar heftiger, wegen des Nervenreizes, den das Ausziehen verursachte. Man glaubt alsdann ein anderer Zahn sey Ursache und läßt auch diesen herausnehmen, allein es erfolgt eben so wenig Linderung. Man sieht hieraus, daß man bei keiner Gelegenheit, weder bei Anwendung von Heilmitteln, noch beim Operiren, etwas aufs Geradewohl thun dürfe.

Die Zahnschmerzen, welche durch Rheumatismen, Gicht 1), Krankheit und Unreinigkeit der ersten Wege, Skropheln, katarrhalische Affektionen, Skorbut, Flechten, Lustseuche, oder durch den Mißbrauch des Quekfilbers, in der leztern Krankheit, verursacht werden, erfordern die Behandlung eines Arztes, wenn der Zahnarzt nicht selbst die nöthigen Kenntnisse und Erfahrung besizt. Bekanntschaft mit der Konstitution des Kranken, sein gegenwärtiger Gesundheitszustand und seine Lebensweise, können dazu beitragen, die oft verwikkelten Ursachen des Zahnschmerzes zu errathen. Daher muß nach meiner

---

1) Auf ein sehr wirksames Mittel gegen diese Krankheit ist auf's neue aufmerksam gemacht worden in der Schrift: A. Metternich, über die gute Wirkung der siberischen Schneerose in der Gichtkrankheit, Mainz 1810, welche dem Beobachtungsgeiste des Herrn Verfassers Ehre macht.

Meinung der Arzt, ohne Zahnarzt zu seyn, doch hinreichende Kenntnisse in allen Theilen der Heilkunde haben, damit der Zwek der Behandlung nicht scheitert, die nur dann einen glüklichen Erfolg haben wird, wenn eine Kunst die andere unterstüzt. Wenn daher gleich, wie ich oben bemerkte, die inneren Ursachen des Zahnschmerzes in das Gebiet der Medizin gehören, so giebt es doch Fälle, wie Doktor Becker 1) sehr richtig bemerkt, wo man, wenn eine innere Ursache bei einem Menschen sich auf einen einzelnen cariösen Zahn wirft, oder auf einen, dessen Wurzel krank ist, zum Ausziehen schreiten muß, ohne jedoch zu unterlassen, auch die innere Ursache zu heben, welche sich sonst sofort wieder auf einen andern Zahn, der gerade empfänglich dafür ist, werfen, und man auch leicht Gefahr laufen dürfte, nach dem Ausziehen dieses Zahnes eine Augenentzündung, Halsentzündung, Ohrenentzündung, oder einen Schnupfen entstehen zu sehen. Mir sind im vorigen Jahr ebenfalls vom Ende des Februars, bis zum Monat Juni, mehrere ähnliche Fälle vorgekommen 2); allein demungeachtet nahm ich, im Vergleich zu der ungeheuren Menge katarrhalischer und entzündlicher Affektionen,

---

1) Uiber die Zähne und die sichersten Mittel ꝛc. S. 75. Leipzig 1810.

2) Siehe in dieser Hinsicht den Aufsaz von Duval: Réflexions sur l'odontalgie, considérée dans ses rapports avec d'autres maladies, der von demselben in der medizinischen Gesellschaft zu Paris, den 24ten Ventose XI, vorgelesen wurde.

die sich auf das Zahnfleisch, auf die Zahnfächer=beinhaut und besonders auf cariöse Zähne geworfen hatte, doch nur wenige Zähne heraus. Diese Affektionen hatten selbst die Zahnfächerbeinhaut gesunder Zähne angegriffen, und ich erinnere mich zweier Fälle, wo ich sogar zwei gesunde Zähne ausziehen mußte, weil die katarrhalische und entzündliche Affektion, welche im Anfange vernachlässiget wurde, in eine chronische Krankheit ausgeartet war, und weil der Eiterung, die sich bis auf den Boden der Zahnfächer erstrekte, nur durch Aufopferung der Zähne Schranken gesezt werden konnte. Allein was sollte man in in diesem Falle anders thun? Besser war es doch, diese Zähne zu verlieren, als sie mit Schmerz und Zwang noch einige Zeit erhalten, bis sie endlich von selbst ausfallen und zugleich die Zahnfächer mitnehmen, wodurch die Seitentheile der benachbarten und stehengebliebenen Zähne entblößt werden, und so in kurzer Zeit den Verlust der leztern ebenfalls nach sich ziehen; und dieß alles nur darum, weil man nicht zu rechter Zeit, wakkelnde, beschwerlichfallende und das Käuen hindernde Zähne, die zwar noch nicht cariös waren, aufopfern wollte. Der unterrichtete Zahnarzt nimmt freilich nur höchst ungern einen gesunden Zahn heraus; allein wenn derselbe einmal zum Ausziehen räth, so muß man auch, mit Vertrauen zu seinem bessern Wissen, sich eben sowohl hierzu entschließen, als man seinem verständigen und wohlmeinenden Rathe folgen wird, wenn er das Ausziehen widerräth, weil es oft darauf ankommt,

einen cariösen Zahn, nicht allein auf mehrere Jahre noch, sondern oft selbst noch auf das ganze Leben, zu erhalten.

Vier und zwanzigstes Kapitel.

Von einem Vorurtheil, in Betreff der Zahnschmerzen bei schwangern und säugenden Frauen, und von den Fällen, wo man bei ihnen Zähne ausziehen darf.

Das Ausziehen der Zähne ist bei schwangern Frauen nicht so gefährlich, als man im Allgemeinen glaubt; zumal dann nicht, wenn die Schwangerschaft schon etwas weit vorgerückt ist. Indessen ist immer auch hier viele Vorsicht anzurathen, wenn man bedenkt, wie leicht gewisse Frauen, durch geringe Ursachen, eine zu frühe Niederkunft haben. Eben so vorsichtig muß man bei frischen Wöchnerinnen und bei säugenden Frauen zu Werke gehen, wo man mehr moralische, als physische Einwirkungen zu fürchten hat, und also eine große Störung in den animalischen Verrichtungen hervorbringen würde; ferner bei jenen, welche skorbutisch und sonst sehr geschwächt sind; bei denen, wo das Blut so aufgelößt ist, daß man eine Verblutung besorgen muß; bei allen Personen, wo man krampfhafte Zusammenziehungen der Muskeln beim Zahnausnehmen fürchtet; und endlich ist in allen den Fällen Vorsicht nöthig, wo ein Zahn, seiner Stellung wegen, nicht herausgezogen werden kann, oder wenn er nicht Halt genug, zum Anlegen des Instrumentes, darbietet, oder wenn Krankheit der benachbarten Theile Hindernisse in den Weg legen.

Inzwischen muß man demungeachtet zum Ausnehmen eines Zahnes schreiten, wenn derselbe cariös ist, viele Schmerzen verursacht, also Schlaf und Ruhe rauben sollte, und alle Mittel, zur Beseitigung des Schmerzes, vergeblich angewendet worden wären, weil alsdann dieser leidende Zustand, bedenklicher, als die Operation ist 1). Auch ist es nothwendig, alles was Furcht und Schrekken verursacht, zu entfernen, weil es Fälle giebt, wo die Furcht sehr traurige Folgen hat. Dieß kann man besonders bei sehr empfindlichen und reizbaren Frauenzimmern gewahr werden, die sich bald zum Zahnausnehmen entschließen, und im nemlichen Augenblikke davor zurükschaudern. Dieß ist auch die Meinung von Fauchard 2), Angermann 3), Bunon 4), Serre 5) und Laforgue 6). Lezterer bemerkt überdieß noch: "Ich habe selbst am Tage der Entbindung und während den Wochen Zähne herausgenommen; bei andern gleich nach der Entbindung. Denn wer nicht leidet, kann wohl zum Aufschub rathen; allein der Kranke, welcher anhaltende und

---

1) Kosmetisches Taschenbuch für Damen, von Th. Schreger. S. 132.

2) A. a. O. 1. Th. S. 202.

3) Die Zahnarzeneikunde des Gariot ꝛc. S. 282.

4) Dissertation sur un préjugé concernant les maux de dents des femmes enceintes. Paris 1741.

5) Geschichte der Zahnschmerzen des schönen Geschlechtes in ihrer Schwangerschaft. Wien 1788.

6) A. a. O. 2. Th. S. 227.

grausame Schmerzen hat, wünscht auf der Stelle davon befreit zu werden.„

Fünf und zwanzigstes Kapitel.

Von einem Vorurtheil beim Ausziehen der Hunds- oder Augenzähne.

Das Ausziehen eines Zahnes aus dem Oberkiefer, lokt oft unwillkührlich Thränen in die Augen, ohne daß der Kranke gerade traurig wäre. Dieser Umstand ist eine Folge der Erschütterung der Augennerven, da der Zahnnerve zerrissen wurde, der mit jenen einen gemeinschaftlichen Ursprung hat. Dieses Thränen der Augen war auch schon den Alten nicht entgangen, weil Celsus 1) und Cölius Aurelianus 2), bei Gelegenheit dieser Operation bemerken, daß zuweilen die Augen davon angegriffen würden. Mehr war nicht nöthig, um den gemeinen Mann glauben zu machen, daß beim Ausziehen eines Hundszahnes im Oberkiefer, der auch gewöhnlich Augenzahn heißt, das Auge mehr oder minder leiden müsse, ja sogar seine Sehkraft verlieren könne.

Mahon 3) eifert, und sehr mit Recht, gegen dieses Vorurtheil. "Blos die Unwissenheit derer,„ sagt dieser Schriftsteller, "welche eine Sache unternehmen, die sie nicht verstehen, konnte diesem Vorurtheil so lange Nahrung geben, welches sogar so weit gieng, daß man jene vermeintliche Gefahr selbst

1) De re medica. Lib. III. c. 3. Sect. 5.

2) Morb. chron. Lib. II. c. 4. de dolore dentium.

3) Le dentiste observateur etc. p. 196. Paris an VI.

für die Zähne besorgte, die weit genug von ihnen entfernt sind. Es ist zwar wahr, daß im gewöhnlichen Zustande, diese Zähne auf jeder Seite des Zahnfächerbogens des Oberkiefers die dritte Stelle einnehmen, und daß ihre Kronen und Wurzeln länger, als die der andern Zähne sind. Es ist ferner wahr, daß die Wurzeln dieser Zähne sich unter den Augenbogen befinden, so wie die der großen und kleinen Schneidezähne unter dem Nasengewölbe. Allein troz dieser blos mittelbaren Beziehung behaupte ich, daß man wegen obiger Zufälle außer Furcht seyn, und jene chimärische Idee aufgeben könne, die ohnehin durch die tägliche Erfahrung widerlegt wird.,,

,,Ob ich gleich im Fall war, viele Operationen der Art zu machen, und viele verdorbene, aber auch viele gesunde Zähne, bei jungen Leuten, wegen Mißbildung, ja was noch mehr ist, sehr viele Wurzeln, die sehr lang waren und fest anhingen, herausnahm, so habe ich doch, in einer fast dreißigjährigen Praxis noch den ersten unangenehmen Zufall dabei zu erfahren.,,

,,So haben bekanntlich herumziehende Charlatans eine Ausflucht, hinter welcher sich ihre Unwissenheit oder Ungeschiklichkeit verstekt. Verstehen sie z. B. nicht eine Operation vorzunehmen, so erklären sie mit hochweiser Miene: diesen oder jenen Zahn dürfe man nicht herausnehmen, weil er versperrt und angewachsen sey. Als wenn nicht Zahnärzte täglich solche Zähne auszuziehen im Fall wären. — Indessen muß man doch, troz dieser frechen Lügen, diesen neuen Propheten auch einigen Dank wissen. Denn besser

ist es immer, ihnen aufs Wort zu glauben, als sich einer nachtheiligen oder gar gefährlichen Operation auszusezzen. Die Wahrheit zu gestehen, so giebt es gar kein äußeres Zeichen, woran man sehen könnte, ob ein Zahn versperrt, oder angewachsen ist. Hierüber etwas voraussagen zu wollen, ist eben so lächerlich, als wenn der Geburtshelfer sich einfallen ließe, zu behaupten, daß das zu gebährende Kind dieses oder jenes Zeichen an der Nase haben werde."

Lecluse 1) stimmt hierin mit bei.

Sechs und zwanzigstes Kapitel.

Kann man den Tod mancher Personen dem Zahnausziehen zuschreiben?

Obgleich dieses wohl zuweilen im Ernste geschehen ist, so wird ein Vernünftiger doch schwerlich daran glauben. Ein solcher unglüklicher Zufall, wenn er wirklich eintritt, ist ungefähr einer jener scheinbar unbedeutenden Veranlassungen, z. B. einer Ohrfeige, einem Stich ins Knie, oder in den Fuß, wovon Leute schon gestorben sind, zu vergleichen. So sah ich im Jahr 1798 im Spital zu Strasburg einen Soldaten sterben, der ein Schuhmacher war und sich bei der Arbeit mit seinem Werkzeug ins Knie, und zwar über der Kniescheibe hinein, gestochen hatte. Er achtete dieses anfangs nicht, und wurde erst in das Spital gebracht, als sich schon eine ungeheure Ge=

1) Traité utile au public; dissertation sur le préjugé pernicieux concernant la dent oeillère. p. 40. Nancy 1750.

schwulst und eine starke Entzündung mit einem stechenden Schmerze eingestellt hatte.

Im Jahr 1807 wurde im Militärspitale zu Mainz ein Soldat in wenigen Wochen das Opfer seiner Unvorsichtigkeit, oder vielmehr seiner Feigheit. Er unterhielt nemlich, um sich dem Dienste zu entziehen, durch allerlei listige Mittel, ein Geschwür am innern Knöchel des rechten Fußes. Als die Wundärzte, um ein so unbedeutendes Uibel schnell zu heilen, genauer auf ihn acht gaben, so wirkte dieses so heftig auf das Gemüth dieses Menschen, daß er bald ohne Rettung verloren war. Es ließen sich noch viele ähnliche Thatsachen anführen, welche auf das Deutlichste beweisen, daß Krankheiten öfters an und für sich nicht tödtlich sind, es aber durch zufällige Umstände werden, die von der Krankheit ganz unabhängig sind und welche der Arzt weder immer vorhersehen, noch beseitigen kann. Ist es daher nicht wahrscheinlich, daß ein ähnliches Unglük sich auch nach dem Ausziehen eines Zahnes ereignet habe, das nichts anders als die Folge einer Verblutung oder von Konvulsionen war, zu deren Beseitigung der Arzt entweder gar nicht, oder zu spät gerufen wurde, oder wofür er keinen Rath finden konnte. In dem Kapitel von den Verblutungen, war bereits hiervon die Rede, und es wird bei Gelegenheit anderer Krankheiten, auch weiter unten die Rede davon seyn. Indessen können verschiedene Zufälle, deren ich oben erwähnte, als ich von dem Bruch der Zahnfächer und der Oberkieferhöhle, von dem Zerreißen

des Zahnfleisches und von der Quetschung der Beinhaut handelte, den Kranken ebenfalls langsam dahin bringen. So sah Duval einen seiner Brüder, achtzehn Monate nach dem Ausziehen eines Zahnes, sterben. Man hatte ihm bei dieser Operation ein großes Stük von der Wand der Oberkieferhöhle weggerissen; Speisen sezten sich in diese Höhle und der Schmerz, das lange Krankenlager, so wie der Kummer, untergruben seine Gesundheit, und kürzten seine Tage ab.

Sieben und zwanzigstes Kapitel.

Von den Krankheiten des Mundes, deren Entwikkelung das Ausziehen der Zähne befördert.

Beim Ausziehen der Zähne darf man nicht als daherrührende Zufälle jene Krankheiten des Mundes ansehen, welche von einer andern Ursache abhängend, sich unmittelbar nachher entwikkeln. Indessen muß der Kunstverständige doch immer auf seiner Hut, und im Stande seyn, jene Zufälle zu beseitigen. Das Ausziehen eines Zahnes ist darin von andern chirurgischen Operationen, nicht verschieden.

Oft wiederkommende Zahngeschwüre, oder vielmehr der Aufenthalt des Eiters an den Zahnwurzeln, bewirken nicht allein den Verlust des Zahnes, sondern auch Beinfraß der Zahnfächer. Nach dem Ausziehen eines Zahnes, wird die Vernarbung des Zahnfleisches und die Verknöcherung der Zahnfächer bald erfolgen; aber wenn leztere sich in Eiterung befinden, so hat die Heilung erst nach dem Abblättern des cariösen Knochens Statt. Gewöhnlich geht dieses Abblättern

auf eine unmerkliche Art vor sich. Ist der Beinfraß sehr tief und weit verbreitet, so muß man auch das Abblättern eines großen Theiles des Zahnfaches erwarten, und alsdann dieser Krankheit, die sehr langwierig werden kann, eine um so größere Aufmerksamkeit schenken. Dieser Beinfraß ist nicht immer eine Folge des Zahnausziehens, da Krankheiten der Art, oft von selbst entstehen.

Man erzählt, daß fleischige Auswüchse, welche man Schwämme, Spekgeschwulst (Epulis) ꝛc. nennt, nach dem Ausziehen eines Zahnes hervorgekommen seyen. Dem großen Haufen ist es zu verzeihen, wenn er so etwas glaubt, nicht aber dem unterrichteten Arzte. In den Abhandlungen der Naturforscher 1) liest man, daß ein polnisches Frauenzimmer von drei und dreißig Jahren sich einen Zahn aus dem Oberkiefer habe ausnehmen lassen. Bald darauf stellte sich eine kleine Geschwulst an dem Zahnfach ein, welche in zwei Jahren so groß, wie zwei Fäuste wurde, die Zähne auseinander trieb, und den Mund weit aufstehen machte, so daß die Kranke weder essen, noch trinken konnte. Hier hätte nun der Verwüstungen, welche durch das Zahnausziehen hervorgebracht wurden, Erwähnung geschehen müssen. Allein man erfährt nichts weiter, als daß der Arzt Acoluthus aus Breslau die Behandlung dieser fürchterlichen Krankheit übernahm, wobei er das Messer und das Feuer anwandte. Wiederholte Operationen, welche er nach Umständen, ungeachtet das schwammige Fleisch sich ohne Unterlaß wieder

1) Déc. 3, an IV. obs. 57.

erzeugte, vornahm, brachten die Heilung überaus glüklich zu Stande.

Befremdend ist es, daß Jourdain 1) der Krankheit den Namen ließ, den der obenerwähnte Breslauer Arzt, in seiner Schrift, ihr gegeben hatte. Hätten die vielfachen Kenntnisse dieses Gelehrten ihm nicht zur Pflicht machen müssen, einen solchen Irthum aufzudekken, der gleich verderblich für die Kunst, als nachtheilig für den Heilkünstler ist?

Da es indessen sehr wichtig ist, in dieser Hinsicht nicht im Finstern zu tappen, so wird hoffentlich folgender Fall des berühmten Bordenave 2) einiges Licht über die Meinung verbreiten, welche man über die Ursache der Krankheit, von der weiter oben die Rede war, vernünftiger Weise haben kann. Bei einem Invaliden, der sich einen Zahn hatte ausziehen lassen, kam einige Zeit nachher aus dem Zahnfach eine Fleischgeschwulst hervor, die ihren Siz in der Oberkieferhöhle, auf der rechten Seite, hatte. Dieser Mensch, bei dem man weder venerisches noch skorbutisches Gift vermuthen konnte, ging erst nach Hilfe, als die Krankheit schon große Fortschritte gemacht hatte, daher man nur Palliativmittel anwenden durfte. Als man nach seinem Tode eine anatomische Untersuchung dieser Mundkrankheit anstellte, fand man die Knochen auf dieser Seite geschmolzen, dünn und ganz zerstört, ohne daß man etwas von

1) A. a. O. 1. Th. S. 205.

2) Mémoires de l'académie de chirurgie. T. XIII. p. 397.

Beinfraß an diesen Theilen hätte gewahr werden können.

Eine ähnliche Beobachtung wurde mir durch den gelehrten und verdienstvollen Herrn Geheimenrath und Professor Ackermann in Heidelberg mitgetheilt. Vor etwa zwei Jahren ließ ein Bauer, aus einem bei obiger Stadt gelegenen Dorfe, der lange Zeit viele Zahnschmerzen ausgestanden hatte, und nie nach Hilfe gegangen war, endlich einen Wundarzt aus Heidelberg, der zugleich Doktor der Chirurgie war, zu sich rufen, welcher nach reiflicher Uiberlegung sich entschloß, einen cariösen Bakkenzahn, rechts im Oberkiefer, herauszunehmen, weil er diesen für die eigentliche Ursache des Zahnwehes und der fürchterlichen Kopfschmerzen hielt, wovon dieser Mensch gequält wurde. Die Operation gieng glüklich von Statten; weder die weichen Theile wurden verlezt, noch die Zahnfächer zerbrochen. Allein die Schmerzen wurden heftiger, der Kieferknochen auf dieser Seite wich auseinander, der Augapfel trat hervor, die Bakken wurden ungeheuer dik, die Zähne wakkelnd und wichen aus ihren Stellen. Alle diese Zufälle stellten sich in kurzer Zeit ein. Alle Hilfsmittel, welche die Chirurgie, besonders in der Hand eines so großen Anatomen, wie Herr Ackermann, sonst in Bereitschaft hat, wurden vergeblich angewendet. Diese Krankheit war ein Osteosteatom, das in dem Oberkieferknochen, rechts, entstanden war, und durch Druk auf das Gehirn tödlich ablief, so, daß die Hyghmorshöhle an Raum verloren hatte, ohne

daß man bis jezt weiß, was eine solche Krankheit bei einem Manne verursachen konnte, der sonst sehr gesund zu seyn schien.

Aus dem bisher Gesagten wird es klar, daß nicht das Ausziehen des cariösen Zahnes den Tod eines Menschen herbei geführt habe, der auch ohne diese Operation gestorben seyn würde, welche im Gegentheile gemacht werden mußte, theils um den Kranken von seinen heftigen Schmerzen, die man dem Beinfraß zuschrieb, zu befreien, theils auch um die Ursache eines andern vielleicht tiefer liegenden Uibels zu entdekken.

Wenn noch Zweifel über die Ursache der obenerwähnten Krankheiten übrig geblieben wären, so ließen sich diese durch die Anführung ähnlicher Beispiele heben, wo alle obige Zufälle eintraten, ohne daß man einen Zahn ausgenommen hatte. So ist es unter andern mit dem Fall, welchen Garengeot der Akademie der Chirurgie mittheilte 1).

Eine Frau, welche ihrer Verhältnisse wegen sich oft der rauhen Luft aussezzen mußte, fühlte auf einmal in der linken Seite ihres Gesichtes, eine eisartige Kälte, worauf eine Bakkengeschwulst folgte. Diese Krankheit machte innerhalb drei Jahren bedeutende Fortschritte. Die obern Bakkenzähne auf dieser Seite, fiengen an zu schmerzen und zu wakkeln; drei fielen zu verschiedenen Zeiten aus. Die Bakke wurde ungeheuer dik, das Gesicht ganz entstellt und der Mund auf die rechte Seite geschoben. Eine Art

---

1) Mémoires de l'académie de chirurgie. T. XIII. p. 423.

Schwamm kam aus dem Munde hervor, der in der Gegend der Fächer der ausgezogenen Zähne angewachsen war. Uiberhaupt schien diese ganze Seite nichts als eine unförmliche Masse krebsartigen Fleisches zu seyn, wogegen Garengeot, obgleich ohne Erfolg, kaustische Mittel anwandte. Daher mußte er endlich zum Messer, und zu Brennmitteln seine Zuflucht nehmen, wodurch es ihm gelang, die Kranke zu heilen, und also die Behauptung Hippokrates 1) gegründet fand: Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat; quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat; quæ vero ignis non sanat, ea insanabilia existimare oportet.

Ob ich gleich überzeugt bin, daß das glühende Eisen (cautère actuel) sehr oft unnöthiger Weise angewendet worden ist, so giebt es doch Fälle, wo man obigem Rathe des Hippokrates folgen muß, eine Erfahrung, welche auch Percy bestättigt 2).

Diese Mittel wandte auch der berühmte Barthel von Siebold in Würzburg, bei der Heilung einer ungeheuren Spekgeschwulst (Epulis), der er im Chiron 3) erwähnt, an. Unbeschadet seiner tiefen medizinischen und chirurgischen Kenntnisse, erklärte er doch der Familie, daß die große Gefahr, worin sich das Frauenzimmer, wegen der schon weit vorgerükten Krankheit befand, eine Operation nöthig

1) Aphoris. Sect. VIII. aphoris. 6.

2) Pyrotechnie chirurgicale pratique. §. V. p. 223.

3) 1ter Band, 1tes Stük. S. 172.

mache, deren glüklichen Ausgang man nicht verbürgen könne. Allein da es kein anderes Mittel gab, die Kranke, welche Mutter einer Familie war, zu retten, so wollte er doch lieber das Lezte, was die Kunst vermochte, versuchen, als sie einem gewissen Tode preis geben. Diese Operation, welche der glüklichste Erfolg krönte, wäre in einer minder geschikten, als in eines Siebolds Hand, ohne die vielleicht die Kranke ein Opfer der Ungeschiklichkeit geworden wäre, für die Kunst und ihre Meister gleich beschimpfend gewesen.

So viel Achtung ich indessen für diesen ausgezeichneten Gelehrten Deutschlands hege, und so sehr ich mit ihm übereinstimme, wenn er in den Anmerkungen über die genannte Krankheit, Seite 173, vermuthet, daß vielleicht die verschiedenartige Einwirkung der hier angewendeten Mittel auf den örtlichen Organismus endlich jene Krankheitsform an der Unterkinnlade hervorgebracht habe, unter welcher er die Kranke übernahm, eben so unverholen muß ich aber bekennen, daß ich mit zur Zahl derjenigen Wundärzte gehöre, die mit Duval annehmen, daß Geschwülste an den Kinnladen oder dem Zahnfleische, niemals als Folgen der Zahnoperationen angesehen werden können. Es ist zwar wahr, daß der Bruch der Zahnfächer, sobald er von Bedeutung ist, oder vernachläßiget und schlecht behandelt wird, viele neue Zufälle veranlassen kann, wie ich dieses auch weiter oben gezeigt habe. Allein wenn ein Milchzahn im zwölften Jahre herausgenommen

und im sechszehnten durch einen bleibenden Zahn ersezt wurde, so begreife ich nicht, wie der Bruch der Zahnfächer eine solche Krankheit verursachen konnte, ohne den Keim des neuen Zahnes zu zerstören; man müßte dann das dreimalige Wiedererseztwerden eines und des nemlichen dreimal ausgezogenen Zahnes, ebenfalls unter die Afterorganisirungen zählen, von denen Herr von Siebold S. 173 sagt, daß sie nichts anders als Folgen der abnorm wirkenden Lebensthätigkeit seyen.

Doch ich muß, damit meine Leser in den Stand gesezt werden, selbst über die Sache, wovon hier die Rede ist, zu urtheilen, die Hauptmomente der Geschichte dieser merkwürdigen Krankheit, welche Herr von Siebold im ersten Bande des Chiron erzählt, hier hersezzen.

Diese Krankheit, die mit einer Zahnbeule (parulis) begann, zeigte sich erst im fünf und zwanzigsten Jahre, da das Frauenzimmer verheirathet und schwanger war. Sie wandte sich an einen Wundarzt, der zwar die Krankheit heilte, ohne jedoch die Ursache derselben zu beseitigen, welche von Jugend a[n] in dem schlechten Zustande ihres Mundes lag, indem dieselbe am Zahnbeinfraße litt. — Hierzu rechne man noch die geringe Sorgfalt, welche man auf diesen Theil, besonders dann wendet, wenn man schlechte Zähne hat, unter dem Vorwande, daß es der Mühe nicht lohne. Auch muß man nicht vergessen, daß bei solchen Individuen die Schwangerschaft zuweilen die heftigsten Zahnschmerzen und Krankheiten des

Mundes erregt, die im gewöhnlichen Zustande nicht zum Vorschein gekommen seyn würden. — Im Jahr 1788 ließ die Patientin, in ihrem neun und zwanzigsten Jahre und in ihrer vierten Schwangerschaft, sich den Zahn, der ihr so fürchterliche Schmerzen verursachte, herausnehmen, und es trat an die Stelle desselben abermals ein neuer; eine zwar seltene Erscheinung, die aber nicht ohne Beispiel ist. Auch dieser Zahn wurde nach einigen Jahren wieder schmerzhaft und eine härtliche Geschwulst (epulis), von der Größe einer welschen Nuß, welche sehr schnell zunahm, zeigte sich neben diesem Zahn und zwang die Kranke, im Jahr 1795, zum dritten Male zur Ausziehung desselben und, da die Schmerzen nicht nachließen, sogar auch zur Ausziehung des zweiten Bakkenzahnes ihre Zuflucht zu nehmen. Dieß geschahe im sieben und dreißigsten Jahre der Patientin, von 1795 bis den 15ten Oktober 1802, wo Herr von Siebold dieselbe zum ersten Male sah. Sie war indessen von mehreren Wundärzten und auf verschiedene Art behandelt worden; bald bediente man sich des Messers, bald der Unterbindung, und einmal auch des Aezsteines (lapid. caust. chirurg.). Dieß leztere Mittel wurde fünf Monate lang, unter den größten Schmerzen, obgleich ohne Erfolg, angewendet.

Wenn man diese Thatsachen ohne Vorurtheil prüft, so wird man eingestehen müssen, daß der Bruch des Fâches des ausgezogenen Milchzahnes, an allen diesen Zufällen keinen Antheil hatte und es würde gewiß äußerst traurig für die Menschheit seyn,

wenn das Gegentheil dieser meiner Behauptung erwiesen werden könnte, indem diejenigen Personen, die täglich im Falle sind, sich einen oder mehrere Zähne ausziehen zu lassen, wegen der Zukunft in der größten Besorgniß leben müßten.

Uibrigens unterschreibe ich von ganzem Herzen die Erinnerung des Hrn. von Siebold, wenn es auf der angeführten 173ten Seite unter andern heißt: "Jeder operirende Wundarzt sollte sich bemühen, vor Operationen, besonders an feiner gebildeten Organen, die Bedingnisse oder Faktoren auszuforschen, welche nachher Afterorganisazionen hervorbringen können; deshalb entweder die Operation unterlassen, oder wenigstens jene, sobald sie ausgeforscht sind, durch zwekmäßige Vorbauungsmittel zu entfernen, wodurch die Lebensthätigkeit des allgemeinen oder örtlichen Organismus die zur Heilung erforderliche Richtung erhält."

So wie oft aus unbedeutenden Wunden, wegen des Zusammentreffens mehrerer anderer Uibel, von denen der Kranke ergriffen ist, die ernsthaftesten Zufälle entstehen, so hat man auch Gelegenheit Beobachtungen zu machen, welche die wahre Ursache der Zufälle bei dem Herausnehmen der Zähne, erweisen, ohne daß man sie dem lezteren zuschreiben dürfte. Unbegreiflich ist es mir wenigstens, wie das Ausziehen eines Zahnes die einzige Ursache des Brandes am Zahnfleische gewesen seyn solle, dessen schnelle Fortschritte den Tod des Unglüklichen nach sich zogen,

wie dieses in den Ephemeriden der Naturforscher 1) erzählt wird. Oder soll man mit Hevermann 2) annehmen, daß durch das Ausziehen eines Zahnes der Krebs an die Zunge gekommen sey? Dieses Vorurtheil hätte vielleicht ein neues Gewicht erhalten können, wenn ich vor einem Jahre den wiederholten Bitten eines hiesigen reichen Privatmannes nachgegeben hätte, welcher verlangte, daß ich ihm einen großen Bakkenzahn aus dem Unterkiefer ausnehmen sollte, weil er behauptete, dieser Zahn unterhalte ihm ein Geschwür unter der Zunge. Da ich indessen vom Gegentheil überzeugt war, so verweigerte ich dieses standhaft, und neun Monate hernach starb dieser Mann an dem Zungenkrebs, ohngeachtet er von sehr geschikten Aerzten und Wundärzten behandelt worden war.

Ledran 3), ein geschikter praktischer Wundarzt, hat bemerkt, daß böse Säfte, sie mögen skorbutischer, venerischer oder skrophulöser Art seyn, lange verborgen bleiben, ohne daß sie durch irgend ein Symptom ihr Daseyn kund machen, dann aber auf eine ausserordentliche und für den Kranken sehr unglükliche Art zum Vorschein kommen. Ein Offizier hatte lange Zeit an einem Schmerz zwischen der Nase und dem Wangenbein gelitten, und die Meinung war, daß ein cariöser Bakkenzahn im Oberkiefer diesen Schmerz verursache. Man zog ihn daher aus, und es trat

1) Dec. II. an. II. Observat. 49.
2) Bibliotheca chirurgica, S. H. de Vigiliis. p 657.
3) Observations de chirurgie. T. I. Observ. 5.

eine Blutung ein. Am folgenden Morgen war das Zahnfleisch geschwollen, und man bemerkte im Zahnfach einen schwammigen Auswuchs, den man, wiewohl vergeblich, durch Aezmittel zu zerstören suchte. Die Geschwulst wurde in kurzer Zeit ungeheuer groß, verbreitete einen stinkenden Geruch und es kam noch eine Blutung hinzu. Die Hilfe der Kunst war vergeblich und der Kranke starb. Bei der Leichenöffnung fand man, daß der Kieferknochen, das Wangenbein und das Unterste des Schädels, fast ganz zerstört waren.

Ein fremder Kavallerieoffizier kam vor einigen Jahren zur Kurzeit nach Wiesbaden, um sich daselbst von einem venerischen Uibel heilen zu lassen, welches sein ganzes Knochensystem angegriffen hatte. Während der Behandlung mußte er sich, ich weiß nicht durch wen, einen Zahn herausnehmen lassen. Einige Zeit darnach starb der Mann an dieser alten eingewurzelten venerischen Krankheit und auch sicher deswegen, weil er gar keine Diät beobachtete. Indessen trug sich das Publikum allgemein damit, daß er an den Folgen des Zahnausziehens gestorben sey.

Jourdain 1) nahm einem Bedienten einen Backenzahn rechts im Unterkiefer heraus, ohne daß das Zahnfleisch zerrissen, noch die Zahnfächer verlezt worden wären. Einige Tage nachher, empfand der Kranke an derselben Stelle Schmerzen und es zeigte sich ein schwammiges Fleisch, von sehr schlimmem Karakter. Die herbeigerufenen Aerzte und Wundärzte erklärten, daß der Zahnarzt gar keine Schuld dabei trage.

---

1) A. a. O. 1. Th. S. 487.

Bei fernerer Untersuchung fand man, daß die Krankheit nichts weiter als die Entwikkelung eines venerischen Uibels sey. Der Kranke unterzog sich einer förmlichen Behandlung und genaß.

Kann man wohl, nach diesen Thatsachen, eine Krankheit, deren lange verborgener Keim sich endlich entwikkelte, dem Ausziehen eines Zahnes zuschreiben?

Acht und zwanzigstes Kapitel.

Von der Nekrose.

Der Kieferknochen wird zuweilen von einer Krankheit ergriffen, welche man Nekrose nennt. Diese Krankheit kann von äußern oder innern Ursachen, oder auch wohl von beiden zugleich herrühren, und doch nur eine mehr oder minder dikke Schichte einnehmen, aber sich auch durch die ganze Dikke des Knochens erstrekken; in allen diesen Fällen beobachtet man verschiedene Erscheinungen.

Wenn beim Ausziehen eines Zahnes, das Zahnfleisch zerrissen, und der Kieferknochen entblößt wurde, so geschieht es öfters, daß dieser Theil des Knochens, welcher auf diese Art der Luft ausgesezt ist, auf einer mehr oder minder beträchtlichen Strekke seiner Oberfläche abstirbt, und sich mit der Zeit eine zuweilen sehr dünne Schichte ablößt, wie oben Seite 162 gezeigt worden. Das Abblättern geht dagegen um so langsamer von Statten, je dikker die Knochenschichte ist, welche sich ablösen soll. Es erfolgt auch viel schneller bei jungen Leuten, wo die Lebens-

thätigkeit größer ist, als bei schwachen, kranken und sehr alten Personen. Ist die abgestorbene Knochenschichte ganz frei geworden, so muß man sie wegzunehmen suchen, und zwar durch die natürliche Oeffnung, die man im Nothfalle erweitert, oder auch durch eine Gegenöffnung, je nachdem der Fall es erfordert. Sobald diese todte Knochenschichte einmal weggenommen ist, so stellt sich bald eine gutartige Eiterung ein, und die Wunde heilt in kurzer Zeit zu.

Entsteht diese Krankheit durch allgemeine Affektionen, wie z. B. durch Skorbut, Gicht, Skropheln und Lustseuche, so muß man zugleich mit der äußern Behandlung, auch die allgemeinen innern Mittel anwenden, um das innere Gift zu neutralisiren.

In diesen Fällen ist das Zahnfleisch des auf solche Art ergriffenen Kiefers, sehr angeschwollen, roth und es dringt Blut und ein bösartiger Eiter hervor. Oft werden einige Zähne wakkelnd und die Kiefern schließen nicht zusammen.

Will man in diesem Zustande einen von den wakkelnden Zähnen herausziehen, so bemerkt man bald, daß die nebenstehenden, und selbst ein Theil des Knochens, an der Bewegung Antheil nehmen, wie Jourdain 1) zweimal bei ähnlichen Gelegenheiten begegnete. Die beiden Kranken, welche in seiner Erzählung vorkommen, waren weiblichen Geschlechtes, und mußten sich der Quecksilberkur unterwerfen. Die Natur ihrer Krankheit erforderte eine kräftige Behandlung. Der Speichelfluß war

1) A. a. O. 2. Th. S. 114.

stark, das Zahnfleisch geschwollen, die Zähne wakkelnd und so emporgetrieben, daß die Kranken den Mund nicht schließen und nicht essen konnten. Es gab daher kein anderes Mittel, als diese Zähne herauszuziehen. Als er bei der ersteren Kranken den ersten großen Bakkenzahn im Unterkiefer (man erfährt nicht, auf welcher Seite) herausnehmen wollte, wurde er gewahr, daß die beiden andern großen Bakkenzähne der Bewegung des erstern folgten. Er suchte sie festzuhalten, allein vergeblich. Als er darauf den ersten Zahn herauszog, giengen die beiden andern, sammt dem Zahnfächerbogen, in dem sie befestiget waren, mit heraus. Die andere Kranke hatte auf jeder Seite zwei große Bakkenzähne, die so sehr wakkelten, daß sie an nichts mehr festzuhalten schienen. Er nahm sie heraus, und ihre Zahnfächer folgten mit.

Vor acht Jahren bekam ein junger Mensch aus Mainz eine entzündliche Geschwulst rechts an die vordere Seite des Unterkiefers. Da diese Krankheit vernachläßiget wurde, so artete sie in eine chronische Eiterung aus und zerstörte gar bald die Zahnfächerbeinhaut des Hundszahnes, und zum Theil auch des ersten kleinen Bakken- oder Schneidezahnes neben dem Hundszahne, und richtete überhaupt die Zahnfächer dieser beiden Zähne übel zu. Ich fand bei sehr genauer Untersuchung der schon stark eingewurzelten Krankheit, daß das ganze Fach des Hundszahnes von der Nekrose ergriffen sey und sich abgelöst habe, daß aber, so lange der Zahn stünde, das Abblättern sehr schwer erfolgen würde. Einige kleine

Stükke, so wie das Fach des ersten kleinen Bakkenzahnes, hatten sich bereits abgelöst. Ich zog daher den Hundszahn, der ganz los war, heraus, und hernach auch das von der Nekrose ergriffene Fach, dessen Boden ich vier Linien dik fand. Die Krankheit hatte schon solche Fortschritte gemacht, daß der erste kleine Bakkenzahn vorn zum Theil entblößt war; ich ließ ihn zwar stehen, allein in der festen Uiberzeugung, daß er, bei der größten Sorgfalt, doch nur noch einige Jahre dauern würde. Was den ersten Schneidezahn neben dem Hundszahn betrifft, so ist er noch an seiner Stelle, weil er weniger als der erste kleine Bakkenzahn, der seit einem Jahr ausgefallen ist, gelitten hatte. Seitdem empfand der junge Mensch auf dieser Seite nicht die geringste Beschwerde, und hatte keine Schmerzen mehr. Allein ich konnte weder an die Stelle des Hundszahnes, noch des kleinen Bakkenzahnes, einen künstlichen Zahn sezzen, weil durch den Verlust der Zahnfächersubstanz, die Lükke zu tief und zu unregelmäßig geworden war.

Ein auswärtiger Offizier bekam vor fünf Jahren eine entzündliche Geschwulst (parulis) an das Zahnfleisch, rechts im Oberkiefer, welche er vernachläßigte. Bei zunehmender Verschlimmerung wandte er sich an einen Wundarzt, der ihn eine zeitlang ohne Erfolg behandelte. Unterdessen griff die Krankheit die Fächer der zwei kleinen Bakkenzähne, und des ersten großen Bakkenzahnes an, und diese Zähne wurden wakkelnd. Da er immer nicht geheilt werden konnte, so bat er den Wundarzt, ihn zu mir zu

führen. Gewöhnlich ist es gut, wenn ein Sachverständiger dem andern über die Krankheit und ihre bisherige Behandlung, die nöthigen Erläuterungen geben kann. Allein dießmal sah der Kranke, wie unnüz es gewesen war, sich von seinem Wundarzte begleiten zu lassen, weil dieser die Krankheit durchaus nicht erkannt hatte, sondern der Meinung war, ich würde dem Offizier blos die wakkelnden Zähne anbinden und die Wiederbefestigung der Natur überlassen. Wie groß war daher sein Erstaunen, als ich erklärte, daß die Fächer dieser drei Zähne von der Nekrose ergriffen seyen und daß sowohl diese als wie jene herausgenommen werden müßten, welches ich auch auf der Stelle bewerkstelligte, ob mich gleich dieser unersezliche Verlust innigst schmerzte. Acht Tage nach der Operation reiste der Offizier ab, um sich zur Armee nach Spanien zu begeben. Er war bald ganz hergestellt, und hat sich auch seitdem immer wohl befunden, wie ich durch ihn selbst, bei seiner Rükkehr aus Spanien, erfahren habe.

Vor sechs Monaten wurde ein Mensch vom rechten Rheinufer durch seinen Arzt an mich gewiesen. In Gefolge einer alten venerischen Krankheit, welche die Nasenbeine zum Theil zerstört hatte, wovon er sich aber übrigens vollkommen geheilt fand, war ihm eine Art Mundsperre und ein Beinfraß am rechten Winkel des Kiefers und längs der Zahnfächer der lezten Bakkenzähne, geblieben, weswegen seit einigen Monaten die Ernährung sehr schlecht von Statten gieng. Um das Abblättern der Fächer des Weis-

heitszahnes und des Kieferwinkels zu befördern, und dem gänzlichen Verluste dieser Theile vorzubeugen, mußte der Weisheitszahn ausgezogen werden. Ich verhehlte dem Kranken die Schwierigkeit der Operation nicht, bei welcher man bedacht seyn müßte, das Uibel nicht noch zu verschlimmern, und bediente mich dabei des Hebels. Ich operirte langsam, und sezte öfters dabei ab. Gar bald löste sich der innere Zahnfächerrand, zwei Linien hoch und anderthalb Zoll lang ab, und ich zog diese Stükke mit einer dünnen und länglichen Zange heraus. Man mußte langsam und mit Bedacht verfahren, weil man nicht an den Ort sehen konnte. Bald darauf war ich so glüklich, den Zahn umzustürzen, und ich zog ihn, nicht ohne Mühe, mit der Zange, deren ich mich bereits bedient hatte, hervor. Hierauf nahm ich ihm den mittlern Schneidezahn, links im Oberkiefer, heraus, weil er angestekt war, und ich mittelst der dadurch entstehenden Lükke, das Einflößen stärkerer Nahrungsmittel, als der Kranke bisher genommen hatte, bequemer machen wollte, und feilte zugleich, so viel ich konnte, von den obern und untern Schneidezähnen ab, um auch dadurch dem Kranken das Zusichnehmen von Speise und Trank zu erleichtern. Er verließ mich nach der Operation sehr zufrieden, hat mir aber bis jezt keine Nachricht von sich gegeben. Es versteht sich, daß ich ihm die nöthige Diät, so wie die bei solchen Fällen gewöhnlichen Gurgelwasser, empfahl und zwar schriftlich, theils, damit er nichts vergäße, theils auch, um seinem Arzte zu

zeigen, daß ich, bei Heilung dergleichen Krankheiten, gründlich zu Werke zu gehen gewohnt sey.

Vor einem Jahr wurde ich zu einem Manne von starkem Körperbaue gerufen, der von einer mit Lustseuche verwikkelten Gicht befallen, aber blos wegen der leztern behandelt worden war. Bei Untersuchung des Mundes, der sich in einem Zustande von Eiterung befand, sah ich gar bald, daß Nekrose rechts am Oberkiefer vorhanden sey, und daß die zwei kleinen Bakkenzähne, und der erste große Bakkenzahn heraus genommen werden müßten. Ein Theil der Zahnfächer gieng mit, und das Uibrige wurde nachher, und ohne Mühe herausgezogen. Ich verordnete das erforderliche Gurgelwasser, ohne mich übrigens auf die innere Behandlung, von der ich aber viel hoffte, und was ich auch dem Kranken und seinem Arzte unverholen sagte, einzulassen. Drei Wochen vergiengen, ohne daß es besser wurde, und andere schon wakkelnde Zähne waren es in noch höherem Grade geworden, als man mich herbeirief. Ich bemerkte dem Arzte bald nachher, daß, wenn er die innere Ursache dieser Krankheit nicht zu bekämpfen wüßte, der Kranke alle seine Zähne verlieren würde. Nach den Erkundigungen, die ich da und dort einzog, vermuthete man, daß hier ein venerisches Gift mitwirken könne; allein da der Mann verheirathet war, so mußte man in dieser Hinsicht behutsam seyn. Ich theilte meine Vermuthung dem Arzte mit, allein dieser gab nicht viel darauf. In der Zwischenzeit erklärte ich dem Kranken, daß ich ihm zwar diese

Zähne und die abgelösten Theile des cariösen Knochens ꝛc. wegnehmen könne, daß er aber seine Heilung von innern Mitteln erwarten müsse. Da er nun sah, daß ich mich auf Heilung, wie er wohl erwartet haben mochte, nicht einlassen wollte, auch ohne Zweifel glaubte, daß seine Krankheit keinen weitern Einfluß auf den Mund habe, so zog er noch einen andern Arzt zu Rath. Als dieser vom ersten erfahren hatte, daß alle Mittel bisher vergeblich gewesen seyen, so schlug er einen halben Gran Quecksilbersublimat vor, den der Kranke in einem passenden Getränke täglich nehmen mußte. Und mittelst dieses Trankes, ohne daß der Kranke wußte, was er nahm, (denn sehr oft darf man die Sache nicht nach ihrem wahren Namen nennen) wurde er in kurzer Zeit vollkommen hergestellt. Nichts destoweniger fielen die wakkelnden Zähne nachher aus, und selbst nach dieser Behandlung blätterten sich große Stükke der Zahnfächer ab. Man sieht hieraus, daß es Fälle gäbe, wo man von innern Mitteln allein alles erwarten, und wo die Chirurgie die Natur nur unterstüzzen kann, wenn sie sich fremder Körper entledigen will. Ist es jedoch ein örtliches Uibel, so muß auch die Chirurgie Hand anlegen, wie ich weiter oben aus Fauchard und aus meiner eigenen Erfahrung Fälle angeführt habe. Man hat indessen auch Beispiele, daß die Natur allein wirkt. Ich will das vorzüglichste davon aus den Annalen der Heilkunde hier mittheilen. Doch muß ich dabei bemerken, daß es immer gefährlicher sey, von der Natur ein günsti-

ges Resultat zu erwarten, als sie zu rechter Zeit in ihren Operationen zu unterstüzzen.

" In Gefolge der Zahnschmerzen," sagt Hippokrates 1) "woran der Sohn Metrodor's litt, kam eine große Geschwulst an das Zahnfleisch. Dieses eiterte ein wenig und ein Theil des Kiefers löste sich, nebst den darin stekkenden Zähnen, ab."

Schluß.

Von den Zufällen, welche sich beim Ausziehen der Zähne ereignen können, darf man nur die kleinste Zahl dem Operateur als Fehler anrechnen; nehmen aber unberufene Menschen solche Verrichtungen vor, so muß man denselben und ihrer Unverschämtheit freilich alsdann den Schaden beimessen. Wenn indessen gleich alle hier genannte Zufälle, von einer Menge mitwirkender Ursachen abhängen, die auch der geschiktеste Zahnarzt nicht vermeiden kann, so scheint es mir doch Pflicht zu seyn, die Bedenklichkeiten, welche die große Anzahl der Zufälle so leicht veranlassen könnte, durch die Versicherung zu heben, daß ein geübter Künstler meistens über alle Zufälle siegt, und daß unter den leztern nur sehr wenige gefährlich sind.

Würden die meisten Zahnärzte sich, ehe sie ihre Kunst auszuüben anfangen, mit den Grundsäzzen derselben bekannt machen wollen, so hörte man gewiß weniger von Klagen und Fehlgriffen. Eine aufmerksame Untersuchung des herauszuneh-

1) De morbis vulgar. Lib. V.

menden Zahnes, würde sie auf den Erfolg der Operation meistens richtig schließen lassen; auch sollten sie vorher die Gründe erwägen, warum man zu diesem lezten Mittel zu schreiten genöthigt ist. Nicht immer, weil ein Zahn cariös ist, muß er herausgenommen werden. Viele Menschen haben Zähne, welche vom Beinfraß ergriffen sind, ohne daß sie Schmerzen daran empfinden, so wie es auch Zähne giebt, welche abwechselnd wehe und nicht wehe thun, ohne daß der Beinfraß an denselben weiter um sich griffe.

Es ist endlich von höchster Wichtigkeit, sich zu überzeugen, daß die üble Beschaffenheit der Zähne, und wie ich bereits oben, und andere Schriftsteller vor mir, bemerkt haben, meistens von sehr entfernten Ursachen herrühre. Sehr oft werden sie schmerzhaft, wegen Unterdrükkung irgend einer Ausleerung, weil ein Geschwür zugegangen ist, wegen einer rheumatischen oder gichtischen, flechtenartigen, skrophulösen, krebsartigen, venerischen oder skorbutischen Affektion, wegen sehr reizbarer Nerven, oder wegen krankhafter Zustände der verschiedenen Theile des Körpers, zwischen welchen die Natur [illegible] so wunderbare Verbindung vermittelt hat; endlich von katharrhalischer, oder zu Flüssen geneigter körperlicher Beschaffenheit, welche von den Veränderungen der Jahreszeit, und von der Temperatur des Klima's bedingt wird. Auf diese Art rührt der Beinfraß an den Zähnen häufiger von innern, als von äußern Ursachen her, woraus also folgt, daß man, statt jeden schmerzhaften oder

verdorbenen Zahn sogleich heraus zu nehmen, vielmehr suchen müsse, denselben zu erhalten, indem man entweder den Schmerz besänftiget, die Zähne feilt, oder wenn es möglich ist, plombirt, sehr selten, indem man Aez- oder Brennmittel anwendet, und endlich die Ursache von diesen Organen zu entfernen sucht, welche so zerstörend auf dieselben wirken. Erst wenn alle Mittel, welche die Kunst darbietet, vergeblich versucht worden wären, darf man zum Ausziehen schreiten, und nicht früher, es wäre dann der Fall, daß der Leidende nicht so lange zu warten Gedult hätte.

Alphabetisches Verzeichniß
der
Schriftsteller
im Fache
der Zahnarzeneikunde.

ARENIUS, Diss. de catarrho et ejus descendentibus, odontalgia, epiphora et otalgia. Rostock 1663.

Andrée, Diss. de odontagris ad dentes evellendos necessariis, eorum vi mechanica et applicatione. Lipsiæ 1784.

— Diss. de prima puerorum dentitione. Lips. 1790.

Allvey, Diss. de dentitione morbisque ex ea pendentibus. Edimb. 1788.

Aurivillius, Diss. de dentit. difficili. Upsal. 1757.

Alberti, Diss. de dentibus serotinis sapientiæ vulgo dictis. Halæ 1737.

Auzebi, Traité d'odontalgie. Lyon. 1771.

Audibran - Chambly, Essai sur l'art du dentiste. Paris 1808.

— Lettre aux dentistes sur les dents de porcelaine. Paris 1808.

Arnemann, System der Chirurgie. 2ter Th. 3te Abth. Von den Krankheiten der Zähne. Göttingen 1802.

Assur, Underraettelse om de mäst vanliga tandsjukdomar. Stockh. 1799.

Büchner, Diss. de cura dentium ad sanitatem proficua. Halæ 1752.

Bauhinus, Diss. de odontalgia. Bas. 1660.

Brendel, Diss. de odontalgia. Erf. 1697.

Brouver, Diss. de odontalgia. Leid. 1692.

Beurlin, Diss. de dentitione difficili. Altd. 1720.

Blake, Disp. de dentium formatione et structura in homine et in variis animalibus. Edimb. 1798.

Bring, Obs. in hodiernam de dentibus præcipue hominum doctrinam. Lund. 1793.

Beaupreau, Diss. sur la propreté et la conservation des dents. Paris 1764.

— Lettre à M.r *Cochois* sur les maladies du sinus maxillaire. Paris 1769.

Bourdet, Lettre à M.r D.*** Paris 1754.

— Recherches et observations sur toutes les parties de l'art du dentiste. Paris. 1757.

— Soins faciles pour la propreté de la bouche et pour la conservation des dents. Paris 1759.

— Diss. sur les dépôts du sinus maxil. Paris. 1764.

Bunon, Diss. sur un préjugé concernant les maux de dents des femmes enceintes. Paris 1741.

— Essai sur les maladies des dents. Paris 1743.

— Expériences et démonstrations. Paris 1746.

Botot, Avis au peuple etc. Paris 1789.

Baumes, Traité de la première dentition. Paris 1806.

Bücking, Vollständige Anweisung zum Zahnausziehen. Stendal 1782.

Berdmore, Abhandl. von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches. Altenb. 1771 und 1777.

Bodenstein, Zahnarzenei. Frankf. 1576.

Bourdet, Leichte Mittel, den Mund rein, und die Zähne gesund zu erhalten. Leipzig 1762.

Brunner, Einleitung zur nöthigen Wissenschaft eines Zahnarztes. Wien und Leipzig 1766.

Brunner, Von der Hervorbrechung der Milchzähne. Wien 1771.

Blumenthal, Kurze Uibersicht der natürlichen Geschichte der Zähne. Stendal 1800.

Becker, Uiber die Zähne und die sichersten Mittel ꝛc. Leipzig 1807 und 1810.

Bennet, A Dissertation on the teeth and gums. Lond. 1779.

Berdmore, A treatise on the Disordes and deformities of the teeth and gums. Lond. 1770.

Couring, Diss. de natura et dolore dentium. Helmst. 1672.

Crausius, Diss. de odontalgia. Jenæ 1681.

Crause, Diss. de dentium sensu. Jenæ 1704.

Cumme, Diss. dentium historia pathologice et therapeutice tractata. Helmst. 1716.

Courtois, Le dentiste observateur. Paris 1775.

Caigné, Diss. sur la dentition des enfans du premier âge. Paris 1802.

Curtis, Abhandlung von dem Bau und der Bildung der Zähne. Altenb. 1770.

Collenbusch, Rathgeber für alle Stände. 1789.

Courtois, Untersuchung der Beschaffenheit und Krankheiten der Zähne. Gotha 1778.

Campani, Odontalgia, ossia trattato sopra i denti, de denti e loro cura, e la maniera di estrargli. Florenza. 1789.

Chamont, Dissertation on artificial teeth. Lond. 1797.

Curtis, treatise on the structure and formation of the teeth. Lond. 1769.

Curious Observations on that part of chirurgery relating to the teeth. Lond. 1687.

De Castrillo, Colloquium de dentitione. Valladolid 1557 et Madrid 1570.

Defritsch, Diss. de dentibus. Viennæ 1772.

Depré, Diss. de dentitione difficili. Erf. 1720.

Dubois-Duchemant, Diss. sur les avantages des nouvelles dents incorruptibles. Paris 1788.

Drouin, Sur les maladies des dents. Strasb. 1761.

Dupont, Remède contre le mal de dents. Paris 1633.

Duval, Des accidens de l'extraction des dents. Paris 1802.

— Réflexions sur l'odontalgie etc. Paris 1803.

— Le dentiste de la jeunesse. Paris 1805.

— Recherches historiques sur l'art du dentiste chez les anciens. Paris 1808.

— Prop. sur les fistules dentaires etc. Paris 1812.

Dubois-Foucou, Exposé de nouveaux procédés pour la confection des dents de composition. Paris 1808.

— Lettre addressée à MM. les dentistes. Paris.

Deschamps, le jeune, Traité des maladies des fosses nasales et de leurs sinus. Paris an XI.

Der aufrichtige Zahnarzt. Bayreuth.

Der sorgfältige Zahnarzt. Wien 1798.

Die Zahnschmerzen, oder zuverläßige Mittel, sich von denselben zu befreien. Pirna 1805.

Dubois - Duchemant, Dissertation on artificial teeth in general. Lond. 1797.

Erastus, Disp. de dentibus. Tiguri 1595.

Eustachius, De dentibus libellus. Venetiis 1574.

Ehinger, Diss. de odontalgia. Altd. 1718.

Eloy, Diss. de remediis antiodontalgicis. Viennæ 1772.

Ettmüller, Mediz. chirurg. Abhandl. über die Krankheiten der Zähne. Leipzig 1798.

Frank, de restitutione in integrum. Heidelb. 1672.

— Diss. de odontalgia. Jenæ 1692.

Fouchon, Positiones de dentium vitiis. Paris 1775.

Fleurimon, Moyens de conserver les dents belles et bonnes. Paris 1682.

Fauchard, Le chirurgien - dentiste. Paris 1728, 1746 et 1786.

— Abhandl. der Zähne. A. d. Franz. übersezt von Buddeus. Berlin 1733.

Fischer, Uiber die verschiedene Form des Intermaxillar-Knochens in verschied. Thieren. Leipz. 1800.

Fox, Account on the diseases, which affect children during the firt dentition. Append. natural. history of the human teeth. Lond. 1803.

Glaubrecht, Diss. analecta de odontalgia ejusque remediis variis, præcipue magnete. Argent. 1766.

Goeckel, Epitome theoriæ practicæ de odontalgia. Nordl. 1688.

Grün, Diss. de odontalgia. Jenæ 1795.

Günz, Diss. obs. ad ozænam maxillarem ac dentium ulcus pertinens. Lipsiæ 1753.

Gehler, Pr. obs. de dentitione tertia. Lips. 1786.

Gerauldy, L'art de conserver les dents. Par. 1737.

Gilles, La fleur des remèdes contre le mal de dents. Paris 1622.

Grousset, Diss. de la dentition ou du développement des dents dans l'homme. Paris 1803.

Gariot, Traité des maladies de la bouche. Paris 1805.

Gallette, Sur l'art dentaire. Mayence 1803.

Geschenk für Personen beiderlei Geschlechts, die Zähne gesund und schön zu erhalten. Frankf. 1796.

Graebner, Gedanken über das Hervorkommen u. Wechseln der Zähne. Hamb. 1766. u. Langens. 1768.

Gerauldy, Abhandl. von Zahnkrankheiten, aus dem Franz. übersezt. Strasburg 1754.

Guillemau und Schurig, Augen = und Zahnarzt. Dresd. 1710.

Giraud, Die gute Mutter, oder Abhandl. von den Mitteln, seinen Kindern einen starken, dauerhaften Körper, besonders ein glükliches Zahnen zu verschaffen. Braunschw. 1790.

Gariot, System der Physiologie, Pathologie und Therapeutik des Mundes, mit Anmerkungen von Angermann. Leipz. 1806.

Gallette, Blikke in das Gebiet der Zahnarzeneikunde. Mainz 1810.

Gerbi, Storia naturale di un nuovo insetto. Florent. 1794.

Horstius, de aureo dente. Lipsiæ 1595.

Heister, Diss. de dentium dolore. Altd. 1711.

Heister, Epistola de pilis, ossibus et dentibus in variis corp. humani partibus repertis. Helmst. 1743.

Heye, Diss. de dolore dentium. Helmst. 1672.

Hilscher, Diss. de odontalgia. Jenæ 1748.

Hoffmann, Diss. de dentibus, eorum morbis et cura. Halæ 1698 et 1714.

— Diss. de remediis antodontalgicis. Halæ 1700

Hübner, Diss. de Cœnaesthesi. Halæ 1794.

Heurnius, Tract. de morbis oculorum, aurium et dentium. Leid. 1602.

Heslopp, Diss. de dentitione infantum difficili et laboriosa. Leid. 1700.

Hebenstreit, Diss. de dentitione secunda juniorum. Lipsiæ 1738.

Hunter, Historia naturalis dentium humanorum, ex idiomate anglico in latinum a *P. Boddaert* versa. Amst. 1773.

Hemard, Recherches de la vraie anatomie des dents, nature et propriété d'icelles. Lyon 1582.

Hebert, Le citoyen dentiste. Lyon 1778.

Hernandez, Mémoire sur les signes que peuvent fournir la langue, les lèvres et les dents. Toulon 1808.

Hunter, Natürliche Geschichte der Zähne, und Beschreibung ihrer Krankheiten. Leipzig 1780.

Hirsch, Praktische Bemerkungen über die Zähne. Jena 1796 und 1801.

— Von den Mitteln, die Gesundheit der Zähne zu erhalten. Ronneburg u. Leipzig 1799.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Lœselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Lœscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

führen. Gewöhnlich ist es gut, wenn ein Sachverständiger dem andern über die Krankheit und ihre bisherige Behandlung, die nöthigen Erläuterungen geben kann. Allein dießmal sah der Kranke, wie unnüz es gewesen war, sich von seinem Wundarzte begleiten zu lassen, weil dieser die Krankheit durchaus nicht erkannt hatte, sondern der Meinung war, ich würde dem Offizier blos die wakkelnden Zähne anbinden und die Wiederbefestigung der Natur überlassen. Wie groß war daher sein Erstaunen, als ich erklärte, daß die Fächer dieser drei Zähne von der Nekrose ergriffen seyen und daß sowohl diese als wie jene herausgenommen werden müßten, welches ich auch auf der Stelle bewerkstelligte, ob mich gleich dieser unersezliche Verlust innigst schmerzte. Acht Tage nach der Operation reiste der Offizier ab, um sich zur Armee nach Spanien zu begeben. Er war bald ganz hergestellt, und hat sich auch seitdem immer wohl befunden, wie ich durch ihn selbst, bei seiner Rükkehr aus Spanien, erfahren habe.

Vor sechs Monaten wurde ein Mensch vom rechten Rheinufer durch seinen Arzt an mich gewiesen. In Gefolge einer alten venerischen Krankheit, welche die Nasenbeine zum Theil zerstört hatte, wovon er sich aber übrigens vollkommen geheilt fand, war ihm eine Art Mundsperre und ein Beinfraß am rechten Winkel des Kiefers und längs der Zahnfächer der lezten Bakkenzähne, geblieben, weswegen seit einigen Monaten die Ernährung sehr schlecht von Statten gieng. Um das Abblättern der Fächer des Weis-

heitszahnes und des Kieferwinkels zu befördern, und dem gänzlichen Verluste dieser Theile vorzubeugen, mußte der Weisheitszahn ausgezogen werden. Ich verhehlte dem Kranken die Schwierigkeit der Operation nicht, bei welcher man bedacht seyn müßte, das Uibel nicht noch zu verschlimmern, und bediente mich dabei des Hebels. Ich operirte langsam, und sezte öfters dabei ab. Gar bald löste sich der innere Zahnfächerrand, zwei Linien hoch und anderthalb Zoll lang ab, und ich zog diese Stükke mit einer dünnen und länglichen Zange heraus. Man mußte langsam und mit Bedacht verfahren, weil man nicht an den Ort sehen konnte. Bald darauf war ich so glüklich, den Zahn umzustürzen, und ich zog ihn, nicht ohne Mühe, mit der Zange, deren ich mich bereits bedient hatte, hervor. Hierauf nahm ich ihm den mittlern Schneidezahn, links im Oberkiefer, heraus, weil er angestekt war, und ich mittelst der dadurch entstehenden Lükke, das Einflößen stärkerer Nahrungsmittel, als der Kranke bisher genommen hatte, bequemer machen wollte, und feilte zugleich, so viel ich konnte, von den obern und untern Schneidezähnen ab, um auch dadurch dem Kranken das Zusichnehmen von Speise und Trank zu erleichtern. Er verließ mich nach der Operation sehr zufrieden, hat mir aber bis jezt keine Nachricht von sich gegeben. Es versteht sich, daß ich ihm die nöthige Diät, so wie die bei solchen Fällen gewöhnlichen Gurgelwasser, empfahl und zwar schriftlich, theils, damit er nichts vergäße, theils auch, um seinem Arzte zu

zeigen, daß ich, bei Heilung dergleichen Krankheiten, gründlich zu Werke zu gehen gewohnt sey.

Vor einem Jahr wurde ich zu einem Manne von starkem Körperbaue gerufen, der von einer mit Lustseuche verwikkelten Gicht befallen, aber blos wegen der leztern behandelt worden war. Bei Untersuchung des Mundes, der sich in einem Zustande von Eiterung befand, sah ich gar bald, daß Nekrose rechts am Oberkiefer vorhanden sey, und daß die zwei kleinen Bakkenzähne, und der erste große Bakkenzahn heraus genommen werden müßten. Ein Theil der Zahnfächer gieng mit, und das Uibrige wurde nachher, und ohne Mühe herausgezogen. Ich verordnete das erforderliche Gurgelwasser, ohne mich übrigens auf die innere Behandlung, von der ich aber viel hoffte, und was ich auch dem Kranken und seinem Arzte unverholen sagte, einzulassen. Drei Wochen vergiengen, ohne daß es besser wurde, und andere schon wakkelnde Zähne waren es in noch höherem Grade geworden, als man mich herbeirief. Ich bemerkte dem Arzte bald nachher, daß, wenn er die innere Ursache dieser Krankheit nicht zu bekämpfen wüßte, der Kranke alle seine Zähne verlieren würde. Nach den Erkundigungen, die ich da und dort einzog, vermuthete man, daß hier ein venerisches Gift mitwirken könne; allein da der Mann verheirathet war, so mußte man in dieser Hinsicht behutsam seyn. Ich theilte meine Vermuthung dem Arzte mit, allein dieser gab nicht viel darauf. In der Zwischenzeit erklärte ich dem Kranken, daß ich ihm zwar diese

Zähne und die abgelösten Theile des cariösen Knochens ꝛc. wegnehmen könne, daß er aber seine Heilung von innern Mitteln erwarten müsse. Da er nun sah, daß ich mich auf Heilung, wie er wohl erwartet haben mochte, nicht einlassen wollte, auch ohne Zweifel glaubte, daß seine Krankheit keinen weitern Einfluß auf den Mund habe, so zog er noch einen andern Arzt zu Rath. Als dieser vom ersten erfahren hatte, daß alle Mittel bisher vergeblich gewesen seyen, so schlug er einen halben Gran Quecksilbersublimat vor, den der Kranke in einem passenden Getränke täglich nehmen mußte. Und mittelst dieses Trankes, ohne daß der Kranke wußte, was er nahm, (denn sehr oft darf man die Sache nicht nach ihrem wahren Namen nennen) wurde er in kurzer Zeit vollkommen hergestellt. Nichts destoweniger fielen die wakkelnden Zähne nachher aus, und selbst nach dieser Behandlung blätterten sich große Stükke der Zahnfächer ab. Man sieht hieraus, daß es Fälle gäbe, wo man von innern Mitteln allein alles erwarten, und wo die Chirurgie die Natur nur unterstüzzen kann, wenn sie sich fremder Körper entledigen will. Ist es jedoch ein örtliches Uibel, so muß auch die Chirurgie Hand anlegen, wie ich weiter oben aus Fauchard und aus meiner eigenen Erfahrung Fälle angeführt habe. Man hat indessen auch Beispiele, daß die Natur allein wirkt. Ich will das vorzüglichste davon aus den Annalen der Heilkunde hier mittheilen. Doch muß ich dabei bemerken, daß es immer gefährlicher sey, von der Natur ein günsti-

ges Resultat zu erwarten, als sie zu rechter Zeit in ihren Operationen zu unterstüzzen.

"In Gefolge der Zahnschmerzen," sagt Hippokrates 1) "woran der Sohn Metrodor's litt, kam eine große Geschwulst an das Zahnfleisch. Dieses eiterte ein wenig und ein Theil des Kiefers löste sich, nebst den darin stekkenden Zähnen, ab."

Schluß.

Von den Zufällen, welche sich beim Ausziehen der Zähne ereignen können, darf man nur die kleinste Zahl dem Operateur als Fehler anrechnen; nehmen aber unberufene Menschen solche Verrichtungen vor, so muß man denselben und ihrer Unverschämtheit freilich alsdann den Schaden beimessen. Wenn indessen gleich alle hier genannte Zufälle, von einer Menge mitwirkender Ursachen abhängen, die auch der geschikteste Zahnarzt nicht vermeiden kann, so scheint es mir doch Pflicht zu seyn, die Bedenklichkeiten, welche die große Anzahl der Zufälle so leicht veranlassen könnte, durch die Versicherung zu heben, daß ein geübter Künstler meistens über alle Zufälle siegt, und daß unter den leztern nur sehr wenige gefährlich sind.

Würden die meisten Zahnärzte sich, ehe sie ihre Kunst auszuüben anfangen, mit den Grundsäzzen derselben bekannt machen wollen, so hörte man gewiß weniger von Klagen und Fehlgriffen. Eine aufmerksame Untersuchung des herauszuneh-

1) De morbis vulgar. Lib. V.

menden Zahnes, würde sie auf den Erfolg der Operation meistens richtig schließen lassen; auch sollten sie vorher die Gründe erwägen, warum man zu diesem lezten Mittel zu schreiten genöthigt ist. Nicht immer, weil ein Zahn cariös ist, muß er herausgenommen werden. Viele Menschen haben Zähne, welche vom Beinfraß ergriffen sind, ohne daß sie Schmerzen daran empfinden, so wie es auch Zähne giebt, welche abwechselnd wehe und nicht wehe thun, ohne daß der Beinfraß an denselben weiter um sich griffe.

Es ist endlich von höchster Wichtigkeit, sich zu überzeugen, daß die üble Beschaffenheit der Zähne, und wie ich bereits oben, und andere Schriftsteller vor mir, bemerkt haben, meistens von sehr entfernten Ursachen herrühre. Sehr oft werden sie schmerzhaft, wegen Unterdrükkung irgend einer Ausleerung, weil ein Geschwür zugegangen ist, wegen einer rheumatischen oder gichtischen, flechtenartigen, skrophulösen, krebsartigen, venerischen oder skorbutischen Affektion, wegen sehr reizbarer Nerven, oder wegen krankhafter Zustände der verschiedenen Theile des Körpers, zwischen welchen die Natur . . so wunderbare Verbindung vermittelt hat; endlich von katharrhalischer, oder zu Flüssen geneigter körperlicher Beschaffenheit, welche von den Veränderungen der Jahreszeit, und von der Temperatur des Klima's bedingt wird. Auf diese Art rührt der Beinfraß an den Zähnen häufiger von innern, als von äußern Ursachen her, woraus also folgt, daß man, statt jeden schmerzhaften oder

verdorbenen Zahn sogleich heraus zu nehmen, vielmehr suchen müsse, denselben zu erhalten, indem man entweder den Schmerz besänftiget, die Zähne feilt, oder wenn es möglich ist, plombirt, sehr selten, indem man Aez- oder Brennmittel anwendet, und endlich die Ursache von diesen Organen zu entfernen sucht, welche so zerstörend auf dieselben wirken. Erst wenn alle Mittel, welche die Kunst darbietet, vergeblich versucht worden wären, darf man zum Ausziehen schreiten, und nicht früher, es wäre dann der Fall, daß der Leidende nicht so lange zu warten Gedult hätte.

Alphabetisches Verzeichniß
der
Schriftsteller
im Fache
der Zahnarzeneikunde.

A R E N I U S, Diss. de catarrho et ejus descendentibus, odontalgia, epiphora et otalgia. Rostock 1663.

Andrée, Diss. de odontagris ad dentes evellendos necessariis, eorum vi mechanica et applicatione. Lipsiæ 1784.

— Diss. de prima puerorum dentitione. Lips. 1790.

Allvey, Diss. de dentitione morbisque ex ea pendentibus. Edimb. 1788.

Aurivillius, Diss. de dentit. difficili. Upsal. 1757.

Alberti, Diss. de dentibus serotinis sapientiæ vulgo dictis. Halæ 1737.

Auzebi, Traité d'odontalgie. Lyon. 1771.

Audibran - Chambly, Essai sur l'art du dentiste. Paris 1808.

— Lettre aux dentistes sur les dents de porcelaine. Paris 1808.

A r n e m a n n, System der Chirurgie. 2ter Th. 3te Abth. Von den Krankheiten der Zähne. Göttingen 1802.

Assur, Underraettelse om de mäst vanliga tandsjukdomar. Stockh. 1799.

Büchner, Diss. de cura dentium ad sanitatem proficua. Halæ 1752.

Bauhinus, Diss. de odontalgia. Bas. 1660.

Brendel, Diss. de odontalgia. Erf. 1697.

Brouver, Diss. de odontalgia. Leid. 1692.

Beurlin, Diss. de dentitione difficili. Altd. 1720.

Blake, Disp. de dentium formatione et structura in homine et in variis animalibus. Edimb. 1798.

Bring, Obs. in hodiernam de dentibus præcipue hominum doctrinam. Lund. 1793.

Beaupreau, Diss. sur la propreté et la conservation des dents. Paris 1764.

— Lettre à M.r *Cochois* sur les maladies du sinus maxillaire. Paris 1769.

Bourdet, Lettre à M.r D.*** Paris 1754.

— Recherches et observations sur toutes les parties de l'art du dentiste. Paris. 1757.

— Soins faciles pour la propreté de la bouche et pour la conservation des dents. Paris 1759.

— Diss. sur les dépôts du sinus maxil. Paris. 1764.

Bunon, Diss. sur un préjugé concernant les maux de dents des femmes enceintes. Paris 1741.

— Essai sur les maladies des dents. Paris 1743.

— Expériences et démonstrations. Paris 1746.

Botot, Avis au peuple etc. Paris 1789.

Baumes, Traité de la première dentition. Paris 1806.

Bücking, Vollständige Anweisung zum Zahnausziehen. Stendal 1782.

Berdmore, Abhandl. von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches. Altenb. 1771 und 1777.

Bodenstein, Zahnarzenei. Frankf. 1576.

Bourdet, Leichte Mittel, den Mund rein, und die Zähne gesund zu erhalten. Leipzig 1762.

Brunner, Einleitung zur nöthigen Wissenschaft eines Zahnarztes. Wien und Leipzig 1766.

Brunner, Von der Hervorbrechung der Milchzähne. Wien 1771.

Blumenthal, Kurze Uibersicht der natürlichen Geschichte der Zähne. Stendal 1800.

Becker, Uiber die Zähne und die sichersten Mittel 2c. Leipzig 1807 und 1810.

Bennet, A Dissertation on the teeth and gums. Lond. 1779.

Berdmore, A treatise on the Disordes and deformities of the teeth and gums. Lond. 1770.

Couring, Diss. de natura et dolore dentium. Helmst. 1672.

Crausius, Diss. de odontalgia. Jenæ 1681.

Crause, Diss. de dentium sensu. Jenæ 1704.

Cumme, Diss. dentium historia pathologice et therapeutice tractata. Helmst. 1716.

Courtois, Le dentiste observateur. Paris 1775.

Caigné, Diss. sur la dentition des enfans du premier âge. Paris 1802.

Curtis, Abhandlung von dem Bau und der Bildung der Zähne. Altenb. 1770.

Collenbusch, Rathgeber für alle Stände. 1789.

Courtois, Untersuchung der Beschaffenheit und Krankheiten der Zähne. Gotha 1778.

Campani, Odontalgia, ossia trattato sopra i denti, de denti e loro cura, e la maniera di estrargli. Florenza. 1789.

Chamont, Dissertation on artificial teeth. Lond. 1797.

Curtis, treatise on the structure and formation of the teeth. Lond. 1769.

Curious Observations on that part of chirurgery relating to the teeth. Lond. 1687.

De Castrillo, Colloquium de dentitione. Valladolid 1557 et Madrid 1570.

Defritsch, Diss. de dentibus. Viennæ 1772.

Depré, Diss. de dentitione difficili. Erf. 1720.

Dubois-Duchemant, Diss. sur les avantages des nouvelles dents incorruptibles. Paris 1788.

Drouin, Sur les maladies des dents. Strasb. 1761.

Dupont, Remède contre le mal de dents. Paris 1633.

Duval, Des accidens de l'extraction des dents. Paris 1802.

— Réflexions sur l'odontalgie etc. Paris 1803.

— Le dentiste de la jeunesse. Paris 1805.

— Recherches historiques sur l'art du dentiste chez les anciens. Paris 1808.

— Prop. sur les fistules dentaires etc. Paris 1812.

Dubois-Foucou, Exposé de nouveaux procédés pour la confection des dents de composition. Paris 1808.

— Lettre addressée à MM. les dentistes. Paris.

Deschamps, le jeune, Traité des maladies des fosses nasales et de leurs sinus. Paris an XI.

Der aufrichtige Zahnarzt. Bayreuth.

Der sorgfältige Zahnarzt. Wien 1798.

Die Zahnschmerzen, oder zuverläßige Mittel, sich von denselben zu befreien. Pirna 1805.

Dubois - Duchemant, Dissertation on artificial teeth in general. Lond. 1797.

Erastus, Disp. de dentibus. Tiguri 1595.

Eustachius, De dentibus libellus. Venetiis 1574.

Ehinger, Diss. de odontalgia. Altd. 1718.

Eloy, Diss. de remediis antiodontalgicis. Viennæ 1772.

Ettmüller, Mediz. chirurg. Abhandl. über die Krankheiten der Zähne. Leipzig 1798.

Frank, de restitutione in integrum. Heidelb. 1672.

— Diss. de odontalgia. Jenæ 1692.

Fouchon, Positiones de dentium vitiis. Paris 1775.

Fleurimon, Moyens de conserver les dents belles et bonnes. Paris 1682.

Fauchard, Le chirurgien - dentiste. Paris 1728, 1746 et 1786.

— Abhandl. der Zähne. A. d. Franz. übersezt von Buddeus. Berlin 1733.

Fischer, Uiber die verschiedene Form des Intermaxillar-Knochens in verschied. Thieren. Leipz. 1800.

Fox, Account on the diseases, which affect children during the firt dentition. Append. natural. history of the human teeth. Lond. 1803.

Glaubrecht, Diss. analecta de odontalgia ejusque remediis variis, præcipue magnete. Argent. 1766.

Goeckel, Epitome theoriæ practicæ de odontalgia. Nordl. 1688.

Grün, Diss. de odontalgia. Jenæ 1795.

Günz, Diss. obs. ad ozænam maxillarem ac dentium ulcus pertinens. Lipsiæ 1753.

Gehler, Pr. obs. de dentitione tertia. Lips. 1786.

Gerauldy, L'art de conserver les dents. Par. 1737.

Gilles, La fleur des remèdes contre le mal de dents. Paris 1622.

Grousset, Diss. de la dentition ou du développement des dents dans l'homme. Paris 1803.

Gariot, Traité des maladies de la bouche. Paris 1805.

Gallette, Sur l'art dentaire. Mayence 1803.

Geschenk für Personen beiderlei Geschlechts, die Zähne gesund und schön zu erhalten. Frankf. 1796.

Graebner, Gedanken über das Hervorkommen u. Wechseln der Zähne. Hamb. 1766. u. Langens. 1768.

Gerauldy, Abhandl. von Zahnkrankheiten, aus dem Franz. übersezt. Strasburg 1754.

Guillemau und Schurig, Augen- und Zahnarzt. Dresd. 1710.

Giraud, Die gute Mutter, oder Abhandl. von den Mitteln, seinen Kindern einen starken, dauerhaften Körper, besonders ein glükliches Zahnen zu verschaffen. Braunschw. 1790.

Gariot, System der Physiologie, Pathologie und Therapeutik des Mundes, mit Anmerkungen von Angermann. Leipz. 1806.

Gallette, Blikke in das Gebiet der Zahnarzeneikunde. Mainz 1810.

Gerbi, Storia naturale di un nuovo insetto. Florent. 1794.

Horstius, de aureo dente. Lipsiæ 1595.

Heister, Diss. de dentium dolore. Altd. 1711.

Heister, Epistola de pilis, ossibus et dentibus in variis corp. humani partibus repertis. Helmst. 1743.

Heye, Diss. de dolore dentium. Helmst. 1672.

Hilscher, Diss. de odontalgia. Jenæ 1748.

Hoffmann, Diss. de dentibus, eorum morbis et cura. Halæ 1698 et 1714.

— Diss. de remediis antodontalgicis. Halæ 1700

Hübner, Diss. de Cœnaesthesi. Halæ 1794.

Heurnius, Tract. de morbis oculorum, aurium et dentium. Leid. 1602.

Heslopp, Diss. de dentitione infantum difficili et laboriosa. Leid. 1700.

Hebenstreit, Diss. de dentitione secunda juniorum. Lipsiæ 1738.

Hunter, Historia naturalis dentium humanorum, ex idiomate anglico in latinum a *P. Boddaert* versa. Amst. 1773.

Hemard, Recherches de la vraie anatomie des dents, nature et propriété d'icelles. Lyon 1582.

Hebert, Le citoyen dentiste. Lyon 1778.

Hernandez, Mémoire sur les signes que peuvent fournir la langue, les lèvres et les dents. Toulon 1808.

Hunter, Natürliche Geschichte der Zähne, und Beschreibung ihrer Krankheiten. Leipzig 1780.

Hirsch, Praktische Bemerkungen über die Zähne. Jena 1796 und 1801.

— Von den Mitteln, die Gesundheit der Zähne zu erhalten. Ronneburg u. Leipzig 1799.

Hurlock, Practical treatise upon dentition. Lond. 1742.

Hunter, Natural history of the teeth and their diseases. Lond. 1771.

Ingolstetter, De aureo dente silesiaci pueri. Lipsiæ 1695.

Juncker, Diss. de dentium affectibus. Halæ 1740.

— Diss. de dentitione difficili. Halæ 1745.

— Diss. de odontalgia. Halæ 1746.

— Diss. de quatuor præcipuis infantum morbis. Halæ 1758.

Jancké, Diss. de dentibus evellendis. Lips. 1751.

— De ossibus mandibulæ puerorum septennium. Lipsiæ. 1751.

Jackson, Diss. de physiologia et pathologia dentium eruptionis. Edimb. 1772 et 1778.

Josse, Analyse de l'émail des dents. Paris an X. (Journal de médecine)

Jourdain, Traité des dépôts dans le sinus maxillaire. Paris 1761.

— Essai sur la formation des dents. Paris 1766.

— Traité des maladies et des opérations chirurgicales de la bouche. Paris 1778.

Jourdan et *Maggiolo*, Manuel de l'art du dentiste. Nancy 1807.

Juncker, Uiber Kopf- und Zahnschmerzen und die Mittel dagegen. Braunschw. 1802

Jourdain, Uiber die chir. Krankh. des Mundes und der mit demselben in Verbindung stehenden Theile, a. d. Franz. übers. Nürnb. 1784.

Kemme, Diss. sistens dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertractam. Helmst.

Küchler, Diss. de ulceribus dentium fistulosis. Lipsiæ 1733.

Könen, Diss. de præcipuis dentium morbis. Francof. 1793.

Kulemcamp, Diss. de difficili infantum dentitione. Harderow. 1788.

Kräutermann, Sicherer Augen- und Zahnarzt. Arnst. 1732.

Kuntzmann, Kurze und gründliche Anweisung zur Erhaltung gesunder und Verbesserung kranker Zähne. Stuttg. 1772.

Laubmeyer, Diss. de dentibus. Regiom. 1745.

Ludwig, Pr. de cortice dentium. Lips. 1753.

Liddelius, Tract. de dente aureo pueri silesiaci. Hamb. 1626.

Leichner, Diss. de atrocissimo dentium dolore. Erf. 1688.

Læselius, Diss. de dolore dentium. Regiom. 1639.

Lehmann, Diss. sistens catalogum coleopterorum medicatorum. Gœtting. 1796.

Læscher, Diss. de dentibus sapientiæ eorumque morbis. Viteb. 1728.

Ludolff, Diss. de morbis gingivarum. Erf. 1708 et 1722.

Ludwig, Diss. de dentitione difficili. Lips. 1800.

Léchuse, Traité utile au public pour entretenir les dents. Nancy 1750.

— Eclaircissemens essentiels pour parvenir à préserver les dents de la carie. Paris 1755.

— Nouveaux Elémens d'odontologie, contenant l'anatomie de la bouche et là pratique abrégée du dentiste, avec plusieurs observations. Paris 1754 et 1782.

Lemonnier, Diss. sur les maladies des dents. Paris 1753 et 1783.

— Lettre à M.r Mouton. Paris 1764.

Leroy de la Faudignère, Manière de prévenir et de guèrir les maladies des gencives et des dents. Paris 1766.

Lemaitre, Rapport fait à la société des inventions et découvertes, sur les dentiers perfectionnés. Paris 1784.

Laforgue, Dix-sept articles relatifs aux maladies des dents. Paris an VIII.

— Théorie et pratique de l'art du dentiste. Paris 1802.

— De la séméiologie buccale. Paris 1806.

— Diss. sur la première dentition. Paris 1809.

— Théorie et pratique de l'art du dentiste; 2.me édition. Paris 1810.

Legros, Le conservateur des dents. Paris 1812.

Lemaire, Le dentiste des dames. Paris 1812.

Lentin, Von der Wirkung der elektrischen Erschütterung im Zahnwehe. 1756.

Leroy, (Alphonse) Mittel die Kinder gesund, besonders zu der gefährlichen Zeit des Zahnens, bei Leben zu erhalten. Wien 1786.

Laforgue, die Zahnarzneikunst, a. d. Franz. übers. mit Anmerk. von Angermann. Leipz. 1803.

— id. von Aronson. Berlin 1803.

Lavini, trattato sopra la qualità di denti, col modo di cavargli, mantenergli e fortificargli. Firenza 1740.

Lewis, Essay on the formation of the teeth with a supplement containing the means of preserving them. Lond. 1772.

Meckel, Diss. an morbi, qui dentium translocationem sequuntur, venerei sint, nec ne? Halæ 1792.

Martin, Diss. de odontalgia. Erf. 1680.

Moebius, Diss. de odontalgia, Jenæ 1661.

Myrrhen, Diss. de odontalgia. Giess. 1693.

Mongin, Ergo prægnanti mulieri acutissimo dentis dolore laboranti ejusdem evulsio? Paris 1740.

Monavius, de dentium affectibus. Bas. 1578.

Müller, Diss. de cruentatione gingivarum scorbutica. Altd. 1675.

Martin, Diss. sur les dents. Paris 1679.

Mouton, Essai d'odontotechnie. Paris 1746.

Mahon, Le dentiste observateur. Paris an VI.

Mortet, Diss. sur l'extraction des dents à l'aide d'un nouvel instrument. Paris 1802.

Meyer, Abhandl. von den gewöhnlichen Zahnkrankheiten. Hanau 1778.

Nicolai, Diss. de variis dentium affectibus eorumque in sanitatem influxu. Jenæ 1799.

Oetinger, Diss. de ortu dentium. Erlangæ 1770.

Ortlob, Diss. de dentitione puerorum difficili. Lipsiæ 1694.

Pacheus, Diss. de dentium dolore. Bas. 1707.

Pauli, Diss. de dolore dentium. Haffniæ 1639.

Planer, Diss. de odontalgia. Tub. 1685.

Pallu, An dentium dolori conferat tabacum? Turonib. 1642.

Ploucquet, Diss. primæ lineæ odontidis sive inflammationis ipsorum dentium. Tub. 1794.

Paldamus, Diss. de dentium morbis. Halæ 1799.

Pestorff, Diss. de dentitione difficili. Ultr. 1699.

Pohl, Pr. de difficili infantum dentitione. Lipsiæ 1776.

Plenk, Doctrina de morbis dentium ac gingivarum. Viennæ 1776 et 1778. — Neapol. 1781.

Posewitz, Semiologia aphtharum idiopathicarum et symptomaticarum. Viteb. 1790.

. *Plisson*, Obs. sur un nouveau moyen de guérir certaines douleurs de dents. Lyon 1788.

— Obs. sur une maladie extraordinaire des gencives. Lyon 1791.

Pasch, Abhandlung aus der Wundarzeneikunst von den Zähnen ɪc. Wien 1767.

Pfaff, Abhandlung von den Zähnen des menschlichen Körpers und deren Krankheiten. Berlin 1756.

Plenk, Lehre von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches, a. d. Lateinischen übersezt mit Anmerkungen von Wasserberg. Wien 1779.

Palfyn, Naauwkerige Beschryving van het benderen van's menschen Lychnam. Gendt 1702.

Rolfinck, Diss. de odontalgia. Jenæ 1669.

Rau, Diss. de ortu et generat. dentium. Lugd. Bat. 1694.

Rübicki, Diss. de dentitione difficili. Regiom. 1803.

Ringelmann, De ossium morbis eorumque, in specie dentium, carie. Virceb. 1804 et Arnst. 1805.

Ricci, Principes d'odontotechnie. Paris.

Reymondon, Diss. sur la dentition. Paris.

Rosset, Diss. sur la dentition. Paris.

Rivière, Instructions pour conserver les dents. Paris 1811.

Ryff, Nüzlicher Bericht, wie man die Augen schärfen und die Zähne frisch und fest erhalten soll. Würzburg 1548.

Ringelmann, Abhandlung vom rheumatischen Zahnwehe. Würzburg 1800.

Richter, Anfangsgründe der Wundarzneikunst, 4ter B. Von den Krankheiten des Mundes. Götting. 1797. u. Frankenthal 1798.

Ruspini, A treatise of the teeth, their structure and various diseases. London 1768 and 1779.

Scardovi, Diss. de dentibus. Argent. 1645.

Scheers, Diss. de dentibus. Traject. 1772.

Sebiz, De dentibus, urina, morbis contagiosis etc. Argent. 1664.

— Disp. IV. de dentibus. Argent. 1645.

Schelhammer, Diss. de odontalgia tactu sananda. Kiliæ 1701.

Sennertus, Diss. de dentium dolore. Viteb. 1629.

Stisser, Diss. de odontalgia. Lugd. Bat. 1675.

Strobelberger, De dentium podagra sive de odontalgia. Lipsiæ 1630.

Siebold, Historia tumoris et hæmorrhagiæ alveolaris chronicæ feliciter sanatæ. Herbip. 1788.

Schindler, Comment. med. de usu conii et mali citrei in scorbuto. Ulm 1791.

Schmiedel, Diss. de dentitione præsertim infantum difficili. Erl. 1751.

Streitlein, Diss. de dentitione. Altd. 1688.

Secrets (nouveaux) expérimentés pour conserver la beauté des dents. Haye 1706.

Schmidt, Ein paar Worte an diejenigen, welche ihre Zähne in einem guten Zustande zu erhalten wünschen. Dessau u. Leipz. 1801. *)

---

*) Eigentlich gehörte dieses Machwerk der Schmidt'schen Muse nicht in die Reihe der hier verzeichneten Schriften, denn es ist nichts weiter, als eine 24 Seiten starke Broschüre, wie sie von herumziehenden Zahnbrechern zu Duzzenden ausgetheilt wird. Auch findet man in derselben, wie in allen Flugblättern dieser Art, die unvergleichliche Kunst ihres Herrn gerühmt, seine Zahnelixire ausposaunt und deren Wunderkraft gepriesen. Ich hätte also billig dieselbe mit Stillschweigen übergehen sollen, wenn ich nicht geglaubt hätte, bei dieser Gelegenheit eines schriftstellerischen Unfuges erwähnen zu müssen, der die nachdrüklichste Rüge verdient. Herr Schmidt entblödet sich nemlich nicht, das Publikum glauben machen zu wollen, als habe sein

Schmidt, Kunst, schöne Zähne von Jugend auf zu erhalten. Gotha 1801.

— Nüzliche Belehrung zur Pflege und Erhaltung der Zähne. Dessau 1805.

— Theorie u. Erfahrung über die Zähne. Leipz. 1807.

Geistesprodukt so vielen Beifall gefunden, daß das erste Duzzend Auflagen bereits vergriffen wäre, und sezt kek auf den Titel, des vor mir liegenden Exemplars, dreizehnte verbesserte Auflage. Sollte dieß wohl mehr, als eine dem Handwerk eigene Scharlatanerie seyn? Noch unglaublicher wird es aber meinen Lesern vorkommen, wenn ich ihnen sage, daß diese Sudelei 3mal, schreibe dreimal, von drei andern Buchmachern fast wörtlich abgeschrieben und unter ihrem Namen herausgegeben wurde. Der erste ist ein, wie er sich nennt, privilegirter (von wem erfährt man nicht) Zahnarzt, Namens Jakob Lindlau, der wenigstens das Verdienst hat, unsern Hrn. Schmidt wörtlich treu, Zeile für Zeile, sammt dem ganzen Titel, abgeschrieben, und ohne auch nur ein einziges Wort mehr aus eigener Fabrik hinzu gethan zu haben, als daß er am Ende, statt der Schmidt'schen, seine eignen Essenzen einem hochzuverehrenden Publikum empfiehlt. Der zweite ist ein gewisser Theodor Beck, Grosherzoglich Bergischer Zahnarzt, der armseligste von allen, den ich dem Publikum bereits bei einer andern Gelegenheit kenntlich gemacht habe. Hätte dieser Homuncio, wie Lindlau, seinen Vorgänger ebenfalls nur abgeschrieben, so würde man sein Opus wenigstens lesen und verstehen können. So aber hat er sich beigehen lassen, allerlei, als Kopf und Schwanz seines Werkleins, ex propriis hinzuzufügen, worin nicht einmal gesunder Menschenverstand ist. Auch er hat den

Serre, Geschichte der Zahnschmerzen des schönen Geschlechts in ihrer Schwangerschaft. Wien 1788.

— Abhandlung über die Flüsse und Entzündungen, von denen die Geschwülste und Zahnfleischgeschwüre herrühren. Wien 1791.

— Praktische Darstellung aller Operationen der Zahnarzeneikunst. Berlin 1803.

Schäffer, Die eingebildeten Würmer in Zähnen. Regensburg 1751.

Sasse, Uiber das schwere Zahnen der Kinder. Lübben 1802.

Sternberg, Erinnerungen und Zweifel gegen die Lehre der Aerzte von dem schweren Zahnen der Kinder. Hannov. 1802.

Titel der Schmidt'schen Broschüre wörtlich beibehalten. Der Dritte, ein Waldekischer Hofzahnarzt, Namens J. M. Lichtenstein, hat zwar lezteres nicht gethan, allein bis S. 16 ebenfalls sein großes Muster verbotenus abgeschrieben. Dann folgen noch einige Kapitel aus dem reichen Schazze seines eigenen Geistes. Der Rezensent der Lichtensteinischen Schrift, welcher dieselbe im Februarheft 1812 der hallischen Literatur-Zeitung nach Verdienst gewürdigt hat, wußte wahrscheinlich nichts von diesem Plagiat, sonst würde er wohl etwas derber mit dem Schächer verfahren haben.

Aber warum, fragen wir, haben diese Raben, die mit fremden Federn sich schmükken wollten, oder vielmehr, wegen eigner Blöße, schmükken mußten, sich der Federn eines Vogels wie Schmidt bedient, und nicht, da doch gestohlen werden sollte, einen Hunter, Serre, Becker ꝛc. abgeschrieben? Aber so verstehen sich überall die verwandten Geister!

Starck, Abhandl. von den Schwämmchen, nebst einer Uibersezzung des Ketelaer und Slevogt von den Schwämmchen. Jena 1784.

Skinner, A treatise on the human teeth concisely explaining their structure and cause of Disease and decay. New-Yorck 1801.

Tylkobsky, Disq. duorum puerorum, unus cum dente aureo, alter cum capite giganteo in Lituania visus. Cliviæ.

Trecurth, Diss. de odontalgia. Halæ 1688.

Thunberg, Diss. de oleo Cajuputi. Upsal 1797.

Teske, Neuer Versuch in Curirung des Zahnschmerzes vermittelst eines magnetischen Stahls. Königsb. 1765.

Tolver, Treatise on the teeth. Lond. 1752.

Timaens, A treatise on the tooth-ach. Lond. 1769.

Van der Belen, Diss. de odontalgia. Lovan 1782.

Vater, Diss. de odontalgia. Viteb. 1683.

Vesti, Diss. de odontalgia. Erf. 1697.

Warenius, Diss. de catarrho et ex eo descendentibus odontalgia. Rost. 1663.

Vacher, De dentibus accidentibus. Paris 1767.

Vigier, Tract. de catarrho, rheumatismo, vitiis dentium. Genev. 1620 et 1624.

Valentini, Diss. de vacillatione, casu et reparatione dentium. Giess. 1727.

Wagner, Diss. de dentitione difficili, a dubiis clar. — Wichmani vindicata. Jenæ 1798.

Wedel, Diss. de dentitione infantum. Jenæ 1678.

Vandermonde, an infantum a dentitione convulsionibus vel soporibus repetitus catharticorum usus. Paris 1767.

Vase, Ergo hæmorrhagia ex dentium evulsione chirurgi incuria lethalis? Paris 1735.

Woost, De aphthis infantum. Viteb. 1790.

Weyland, Diss. de ozæna maxillari cum ulcere fistuloso ad angulum oculi internum complicata. Argent. 1771.

Van der Maessen, Uiber die Nothwendigkeit der Sorgfalt für Zahnfleisch und Zähne ꝛc. Gotha 1802.

— Der Zahnarzt für alle Stände. Leipz. 1803.

Wie können Eltern den Kindern das Zahnen erleichtern? Pirna 1807.

Weinhold, Ideen über die abnormen Metamorphosen der Hyghmorshöhle. Leipz. 1810.

Wooffendale, Practical observations on the human teeth. Lond. 1783.

Walkey, On the diseases of the teeth, their origin explained. Lond. 1793.

Zeidler, Diss. de dolore dentium. Lips. 1631.

Ziegler, De morbis præcipuis sinuum ossis frontis, maxillæ superioris et quibusdam mandibulæ inferioris. Rinteln 1750.

Zahnarzeneibüchlein gezogen ausGaleno. Erf. 1614.

Zakboekjen, Bevattende de middelen om de Gezondheit der tanden to bewaaren. Arnheim 1804.

Verbesserungen.

Seite 35.	Z. 5 v. unten	l. Baumes.
— 41.	Note 1	l. Baumes.
— 43.	— 1	l. 94.
— 48.	— 2	l. 102.
— 58.	— 1	l. Jackson.
— 93.	— 1	l. Des accidens de l'extraction des dents.
— 99.	— 2	l. lib. VII.

Noch findet man beim Verfasser und bei F. Kupferberg in Mainz, Gallette's Blikke in das Gebiet der Zahnarzeneikunde. Mainz 1810 in 8. —

Mainz 1813.
In der Prefektur-Buchdrukkerei des Th. Zabern, am Bischofsplazze.

Verbesserungen.

Seite 35. Z. 5 v. unten l. Dammes.
— 41. Note 1 l. Baumes.
— 43. — 1 l. 341.
— 49. — 2 l. Leroy.
— 58. — 1 l. Jackson.
— 91. — 1 l. Des accidens de l'extraction des dents.
— 93. — 2 l. lib. VII.

Noch findet man beim Verfasser und bei F. Kupferberg in Mainz, Walter's Sätze in das Gebiet der Zahnarzneikunde. Mainz, 1810 in 8. —

Mainz 1813.
In der Präfektur-Buchdruckerei des Th. Zabern, am Höfchenplatze.

Förster Buchh.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gallette, Johann Franz

Anatomische physiologische und chirurgische Betrachtungen über die Zähne

Mainz 1813

Chir. 101 t
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10477970-7